



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

# PENGARUH PENERAPAN MODEL *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS BERDASARKAN *SELF EFFICACY* SISWA MTs NURUL FALAH SIBIRUANG



UIN SUSKA RIAU

OLEH  
ABDILLAH  
NIM. 11515103576

FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU  
PEKANBARU  
1441 H/2020 M



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**PENGARUH PENERAPAN MODEL *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS BERDASARKAN *SELF EFFICACY* SISWA MTs**

Skripsi

Diajukan untuk Memperoleh Gelar

Sarjana Pendidikan

(S.Pd.)



UIN SUSKA RIAU

Oleh

**ABDILLAH**

**NIM. 11515103576**

**JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU**

**PEKANBARU**

**1441 H/2020 M**



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**PERSETUJUAN**

Skripsi dengan judul *Pengaruh Penerapan Model Contextual Teaching and Learning terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis berdasarkan Self Efficacy siswa MTs Nurul Falah Sibiruang*, yang ditulis oleh Abdillah dengan NIM. 11515103576 dapat diterima dan disetujui untuk diujikan dalam sidang Munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Pekanbaru, 23 Dzulhijjah 1441 H.  
13 Agustus 2020 M.

Menyetujui,

Ketua Jurusan,  
Pendidikan Matematika

D. Granita, M.Si.  
NIK. 197209182007102001

Pembimbing

Memen Permata Azmi, M.Pd.  
NIK. 130117018

UIN SUSKA RIAU



# Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## PENGESAHAN

Skripsi dengan Judul *Pengaruh Penerapan Model Contextual Teaching and Learning Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Berdasarkan Self Efficacy Siswa MTs Nurul Falah Sibiruang*, yang ditulis oleh Adillah NIM. 11515103576 telah diujikan dalam Sidang Munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau pada tanggal 23 Dzulhijjah 1441 H / 13 Agustus 2020 skripsi ini diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Program Studi Pendidikan Matematika.

Pekanbaru, 23 Dzulhijjah 1441 H  
13 Agustus 2020 M

Mengesahkan  
Sidang  
Munaqasyah

Penguji I

Hasanuddin, M.Si

Penguji II

Annisa Kurniati, M.Pd

Penguji III

Noviarni, M.Pd

Penguji IV

Niki Dian Permana, M.Pd

Dekan  
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan



Dr. H. Muhammad Syaifuddin, S.Ag., M.Ag.  
NIP. 19740704 199803 1 001





## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta s milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

## PENGHARGAAN

*Assalamu 'alaikum warahmatullahi wabarokatuh*

Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah Subhaanahu wa Ta'ala yang telah memberi nikmat akan iman, islam dan ihsan serta dengan segala pengalaman yang telah dilalui oleh penulis sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini. Shalawat dan salam penulis ucapkan kepada nabi Muhammad Shalallahu 'alaihi wassallam yang menjadi suri tauladan bagi penulis.

Skripsi dengan judul **Pengaruh Penerapan Model *Contextual Teaching and Learning* Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Berdasarkan *Self Efficacy* Siswa MTs Nurul Falah Sibiruang**, merupakan karya ilmiah yang ditulis untuk memenuhi salah satu syarat guna mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Jurusan pendidikan matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Dukungan berupa moril maupun materil telah penulis dapatkan baik dari keluarga maupun orang-orang yang turut membantu dalam proses pengerjaan skripsi ini. Ucapan terima kasih penulis kepada Ayahanda H. Syafri H.M dan Ibunda Hj. Asnidar. Penulis turut mengucapkan terima kasih kepada civitas akademika Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau atas pembelajaran yang diberikan. Selanjutnya, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. KH. Akhmad Mujahiddin S.Ag., M.Ag. selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau Dr. Drs. H. Suryan A. Jamrah, MA., wakil rektor I, Dr. H. Kusnadi, M.Pd., wakil rektor II, Drs. H. Promadi, MA.,

2. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- yang telah mendedikasikan waktunya untuk memajukan universitas mencapai visi dan misinya.
- Dr. H. Muhammad Syaifuddin, S.Ag., M.Ag., Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Dr. Drs. Alimuddin, M.Ag., wakil dekan I, Dr. Dra. Rohani, M.Pd., wakil dekan II, Dr. Drs. Nursalim, M.Pd., wakil dekan III dan beserta seluruh staff. Terima kasih atas kebaikan dan motivasinya.
  - Dr. Granita, S.Pd., M.Si. dan Hasannudin, M.Si. selaku Ketua Jurusan dan sekretaris Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
  - Darto, M.Pd. selaku Penasehat Akademis
  - Memen Permata Azmi M.Pd selaku pembimbing skripsi
  - Drs. H. Syafril Imam. selaku Kepala Sekolah Mts Nurul Falah Sibiruang
  - Yon Herizal, S.Pd. selaku guru mata pelajaran matematika di MTs Nurul Falah Sibiruang
  - Sahabatku yang tidak bisa disebutkan satu persatu namanya yang selalu siap sedia menemani penulis dalam suka maupun duka, memberikan motivasi, melukiskan kenangan indah dan berbagi pengalaman.
  - Teman seperjuangan di Program Studi Pendidikan Matematika angkatan 2015 khususnya PMT E terimakasih atas kekeluargaan, kekompakan, kepedulian dan kebahagiaan yang telah kalian berikan selama kuliah di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
  - Semua pihak yang telah memberikan semangat dan bantuannya kepada penulis baik secara moril maupun materil yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Selanjutnya, semoga Allah Subhaanahu wa Ta'ala membalas segala doa dan kebaikan yang telah diberikan kepada penulis. Demikian penghargaan ini penulis buat.

*Wassalamu 'alaikum warahmatullahi wabarokatuh*

Pekanbaru, Agustus 2020

Abdillah



UIN SUSKA RIAU



## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Sultan Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## PERSEMBAHAN

### ~Yang Utama dari Segalanya~

Segala do'a, sujud, syukur dan harap kepada Allah Subhanahu wa Ta'ala. Atas naungan rahmat, nikmat dan Hidayah-Mu kepada hamba, sehingga dengan bekal ilmu pengetahuan yang telah dirimu anugerahkan kepada hamba dan atas izin-Mu akhirnya skripsi sederhana ini dapat terselesaikan. Sholawat dan salam teruntuk baginda Rasulullah Shalallahu'alaihi wa sallam panutan dari suri tauladan terbaik.

### ~Ibu dan Ayah Tercinta~

Abang persembahkan sebuah karya sederhana ini untuk Ibu Asnidar dan Ayah Syafri H.M tercinta, yang tiada hentinya selama ini memberi doa, semangat, nasehat, kasih sayang, dan pengorbanan yang tak tergantikan hingga abang selalu kuat menjalani setiap rintangan. "Ya AllahYa Rahman Ya Rahim, terimakasih telah dirimu karuniakan hamba kedua orang tua yang setiap waktu ikhlas menguatkan,memberikan yang terbaik untukku, mendidikku, membimbingku dengan baik, ya Allah berikanlah syurga FirdausMu untuk mereka dan jauhkanlah mereka nanti dari siksaan api nerakaMu" Aamiin.

Terima kasih ibu...  
Terima kasih ibu ...  
Terima kasih ibu ...  
Terima kasih ayah...

### ~Seluruh Dosen dan Pegawai Fakultas Tarbiyah dan Keguruan~

Hanya skripsi yang sederhana ini yang dapat Ananda persembahkan sebagai wujud rasa terima kasih kepada Ibu dan Bapak dosen atas segala ilmu yang telah diberikan, serta kepada seluruh pegawai Fakultas Tarbiyah dan Keguruan yang telah banyak membantu demi kelancaran berlangsungnya perkuliahan.

### ~Dosen Pembimbing~

Bapak Memen Permata Azmi, M.Pd. selaku pembimbing skripsi, Ananda mengucapkan banyak terimakasih atas sudinya bapak meluangkan waktu untuk membaca dan mengoreksi skripsi ini demi terwujudnya skripsi yang baik. Skripsi yang sederhana inilah sebagai perwujudan dari rasa terima kasih Ananda kepada Ibu.

### ~Sahabat –Sahabat duniaku~

Terimakasih untuk semangat, canda tawa, tangis, dan perjuangan yang telah kita lewati bersama dan terimakasih untuk pengalaman yang telah terukir selama ini. Semoga di akhirat nanti kita tetap bisa bersama dan berkumpul di surga Allah, Aamiin





#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

#### -MOTTO-

*Sesungguhnya Allah tidak merubah keadaan suatu kaum sehingga mereka merubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri.”*  
(QS. Ar-Rad: 11)

*“Ridho Allah tergantung pada ridho orang tua dan murka Allah tergantung pada murka orang tua.”*  
(H.R. At-tirmidzi: 1899)

*“Waktu bagaikan pedang. Jika engkau tidak memanfaatkannya dengan baik (untuk memotong), maka ia akan memanfaatkanmu (dipotong)”*  
(HR. Muslim)

*“Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan.”*  
(Q.S Al Insyirah: 6)

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## ABSTRAK

**Abdillah, (2020): Pengaruh Penerapan Model *Contextual Teaching and Learning* Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Berdasarkan *Self Efficacy* Siswa MTs Nurul Falah Sibiruang**

Penelitian ini dilatar belakangi oleh adanya fakta di lapangan yang menunjukkan masih terdapat siswa MTs Nurul Falah Sibiruang yang belum optimal memiliki kemampuan pemahaman konsep matematis. Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis antara siswa yang memperoleh pembelajaran dengan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* dengan siswa yang memperoleh model pembelajaran langsung, mengetahui perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis antara siswa yang memiliki *Self-Efficacy* tinggi, sedang dan rendah pada siswa MTs dan mengetahui pengaruh interaksi antara model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* dengan *Self-Efficacy* terhadap kemampuan Pemahaman Konsep Matematis siswa. Penelitian ini merupakan penelitian *Quasi Eksperimen* dan desain yang digunakan adalah *Faktorial Eksperimental Design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII MTs Nurul Falah Sibiruang. Sampel dalam penelitian ini adalah kelas VII.C sebagai kelas kontrol dan kelas VII.B sebagai kelas eksperimen. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *cluster random sampling*. Pengujian hipotesis dengan teknik analisis data yaitu uji anova dua arah. Berdasarkan hasil analisis data, data dapat disimpulkan bahwa: 1) Tidak terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model *Contextual Teaching and Learning* dengan siswa yang mengikuti pembelajaran langsung pada siswa MTs. 2) Tidak terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis antara siswa yang memiliki *Self-Efficacy* tinggi, sedang dan rendah pada siswa MTs. 3) Terdapat pengaruh interaksi antara model pembelajaran dengan *self Efficacy* siswa terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis pada siswa MTs .

**Kata kunci: Model *Contextual Teaching and Learning*, Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis, *Self-Efficacy*, Quasi Eksperimen.**



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**ABSTRACT**

**Abdillah, (2020): The Effect of Implementing Contextual Teaching and Learning Model toward Students' Mathematical Concept Comprehension Ability Derived from Their Self-Efficacy at Islamic Junior High School of Nurul Falah Sibiruang**

This research was instigated by the fact in the field showing that there were students at Islamic Junior High School of Nurul Falah Sibiruang who did not yet optimally have mathematical concept comprehension ability. This research aimed at knowing the difference on mathematical concept comprehension ability between students taught by using Contextual Teaching and Learning model and those who were taught by using direct learning model; the difference on mathematical concept comprehension ability among students having high, medium, and low self-efficacy at Junior High School; and the interaction between Contextual Teaching and Learning model and self-efficacy toward student mathematical concept comprehension ability. It was a quasi-experimental research with factorial experimental design. All the seventh-grade students at Islamic Junior High School of Nurul Falah Sibiruang were the population of this research. The samples were the seventh-grade students of C class as the control group and the students of B class as the experimental group. Cluster random sampling technique was used in this research. Hypothesis testing was done by using the technique of analyzing the data—two-way ANOVA. Based on the data analysis, it could be concluded that 1) there was no difference on mathematical concept comprehension ability between students taught by using Contextual Teaching and Learning model and those who were taught by using direct learning model at Junior High School, 2) there was no difference on mathematical concept comprehension ability among students having high, medium, and low self-efficacy at Junior High School, and 3) there was an interaction between the learning model and students' self-efficacy toward their mathematical concept comprehension ability at Junior High School.

**Keywords:** Contextual Teaching and Learning Model, Mathematical Concept Comprehension Ability, Self-Efficacy, Quasi-Experiment

## ملخص

عبد الله، (٢٠٢٠): تأثير تطبيق نموذج التعليم والتعلم السياقي على مهارة فهم المفاهيم الرياضية استنادا إلى الكفاءة الذاتية لدى تلاميذ مدرسة نور الفلاح المتوسطة الإسلامية سيبيروانج

خلفية هذا البحث هي حقيقة في المجال التي تظهر أن هناك تلاميذ مدرسة نور الفلاح المتوسطة الإسلامية سيبيروانج الذين لم يمتلكوا أمثلة المهارة لفهم المفاهيم الرياضية. الغرض من هذا البحث هو معرفة الاختلافات في مهارة فهم المفاهيم الرياضية بين التلاميذ الذين يتعلمون باستخدام نموذج التعليم والتعلم السياقي والذين يتعلمون بنموذج التعلم المباشر، ومعرفة الاختلافات في فهم قدرة المفاهيم الرياضية بين التلاميذ الذين لديهم كفاءة ذاتية عالية ومتوسطة ومنخفضة لدى تلاميذ المدرسة المتوسطة الإسلامية، ومعرفة تأثير التفاعل بين نموذج التعليم والتعلم السياقي والكفاءة الذاتية على مهارة فهم المفاهيم الرياضية لدى التلاميذ. هذا البحث هو بحث شبه تجريبي والتصميم المستخدم هو التصميم التجريبي العاملي. اجتمع جميع تلاميذ الفصل السابع من مدرسة نور الفلاح المتوسطة الإسلامية سيبيروانج. والعينة هي فصل ٧-ج كفصل ضابطي وفصل ٧-ب كفصل تجريبي. وتقنية أخذ العينة المستخدمة هي أخذ العينة العشوائية العنقودية. اختبار الفرضيات هي استخدام تقنية تحليل البيانات، وهي اختبار تباين الاتجاهين. استنادًا إلى نتائج تحليل البيانات، يمكن استنتاج البيانات أن : (١) لا توجد اختلافات في مهارة فهم المفاهيم الرياضية بين التلاميذ الذين يتعلمون باستخدام نموذج التعليم والتعلم السياقي والذين يتعلمون بنموذج التعلم المباشر لدى تلاميذ المدرسة المتوسطة الإسلامية. (٢) لا توجد اختلافات في مهارة فهم المفاهيم الرياضية بين التلاميذ الذين لديهم كفاءة ذاتية عالية ومتوسطة ومنخفضة لدى تلاميذ المدرسة المتوسطة الإسلامية. (٣) هناك تأثير التفاعل بين نموذج التعلم والكفاءة الذاتية لدى التلاميذ على مهارة فهم المفاهيم الرياضية لدى تلاميذ المدرسة المتوسطة الإسلامية

الكلمات الأساسية : نموذج التعليم والتعلم السياقي، مهارة فهم المفاهيم الرياضية، الكفاءة الذاتية، شبه تجريبي

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak Cipta dilindungi UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim I

**DAFTAR ISI**

<b>PERSETUJUAN .....</b>	<b>i</b>
<b>PENGESAHAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>PENGHARGAAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>PERSEMBAHAN .....</b>	<b>vi</b>
<b>MOTTO .....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xv</b>
<b>BAB I                      PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah.....	8
C. Rumusan Masalah .....	8
D. Batasan Masalah.....	9
E. Defenisi Istilah .....	9
F. Tujuan Penelitian .....	10
G. Manfaat Penelitian .....	11
<b>BAB II                      KAJIAN TEORI</b>	
A. Landasan Teori.....	12
1. Kemampuan Pemahaman Konsep.....	12
2. Model Pembelajaran CTL .....	22
3. <i>Self-Efficacy</i> .....	28
4. Hubungan Model CTL, Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis dan <i>Self Efficacy</i> .....	34
B. Penelitian Yang Relevan .....	35
C. Konsep Operasional .....	37



## Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## © Hak cipta milik UIN Suska Riau

### BAB III

#### METODE PENELITIAN

1. Pembelajaran CTL .....	37
2. Kemampuan Pemahaman Konsep.....	39
3. <i>Self- Efficacy</i> .....	39

### BAB IV

#### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Lokasi Penelitian.....	75
B. Penyajian Data.....	82
C. Analisis data .....	97
D. Pembahasan Data Hasil Penelitian .....	106
E. Keterbatasan Penelitian .....	107

### BAB V

#### PENUTUP

A. Kesimpulan.....	109
B. Saran .....	110

### DAFTAR KEPUSTAKAAN

### LAMPIRAN

UIN SUSKA RIAU



## Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim I

## DAFTAR TABEL

Tabel II.1	Pengelompokkan Indikator Pemahaman Konsep Berdasarkan Komponen .....	18
Tabel II.2	Pedoman Penskoran Pemahaman Konsep Matematis .....	20
Tabel II.3	Pedoman Penskoran Angket Self Efficacy Siswa .....	33
Tabel III.1	Desain Penelitian .....	41
Tabel III.2	Uji Normalitas Sampel .....	43
Tabel III.3	Uji Barlet Sampel .....	43
Tabel III.4	Hasil Anova Satu Jalan .....	43
Tabel III.5	Pelaksanaan Kegiatan Penelitian .....	44
Tabel III.6	Hasil Validitas Uji Coba Soal Pretest .....	52
Tabel III.7	Kriteria Koefisien Korelasi Reliabilitas Instrumen .....	54
Tabel III.8	Kriteria Daya Pembeda Soal .....	56
Tabel III.9	Hasil Kriteria Daya Pembeda .....	56
Tabel III.10	Kriteria Tingkat Kesukaran Soal .....	58
Tabel III.11	Hasil Tingkat Kesukaran .....	58
Tabel III.12	Rekapitulasi Hasil Uji Coba Soal .....	59
Tabel III.13	Pengelompokkan Siswa Berdasarkan Self Efficacy .....	61
Tabel III.14	Hasil Validitas Uji Coba Angket .....	62
Tabel III.15	Kriteria Reliabilitas Butir Angket .....	65
Tabel III.16	Kesimpulan Uji Anova Dua Arah .....	73



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel III.17	Hubungan Rumusan Masalah, Hipotesis dan Uji statistika .....	73
Tabel IV.1	Pimpinan Sekolah Dari Awal Berdiri .....	76
Tabel IV.2	Identitas Sekolah MTs Nurul Falah .....	76
Tabel IV.3	Jumlah Siswa MTs Nurul Falah.....	80
Tabel IV.4	Sarana dan Prasarana MTs Nurul Falah .....	81
Tabel IV.5	Rekapitulasi Lembar Observasi Aktivitas Guru .....	93
Tabel IV.6	Rekapitulasi Lembar Observasi Aktivitas Siswa.....	96
Tabel IV.7	Hasil Uji Normalitas Pretest Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	98
Tabel IV.8	Hasil Uji Homogenitas Pretest Kelas Eksperimen dan Kontrol .....	99
Tabel IV.9	Kategori Pengelompokan Siswa Self Efficacy .....	101
Tabel IV.10	Hasil Uji Normalitas <i>Posttest</i> Eksperimen dan Kontrol .....	102
Tabel IV.11	Hasil Uji Homogenitas <i>Posttest</i> Eksperimen dan Kontrol.....	103
Tabel IV.12	Hasil Uji Anova Dua Arah.....	104



## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A	Silabus Pembelajaran .....	116
Lampiran B <sub>1</sub>	RPP-1 <i>Contextual Teaching and Learning</i> .....	117
Lampiran B <sub>2</sub>	RPP-2 <i>Contextual Teaching and Learning</i> .....	122
Lampiran B <sub>3</sub>	RPP-3 <i>Contextual Teaching and Learning</i> .....	127
Lampiran B <sub>4</sub>	RPP-4 <i>Contextual Teaching and Learning</i> .....	132
Lampiran B <sub>5</sub>	RPP-5 <i>Contextual Teaching and Learning</i> .....	137
Lampiran B <sub>6</sub>	RPP-1 Pembelajaran Langsung .....	142
Lampiran B <sub>7</sub>	RPP-2 Pembelajaran Langsung .....	147
Lampiran B <sub>8</sub>	RPP-3 Pembelajaran Langsung .....	152
Lampiran B <sub>9</sub>	RPP-4 Pembelajaran Langsung .....	157
Lampiran B <sub>10</sub>	RPP-5 Pembelajaran Langsung .....	162
Lampiran C <sub>1</sub>	Lembar Soal .....	167
Lampiran D	Lembar Observasi Aktivitas Guru .....	169
Lampiran E	Rekapitulasi Lembar Observasi Aktivitas Guru .....	179
Lampiran F	Lembar Observasi Aktivitas Siswa .....	181
Lampiran G	Rekapitulasi Lembar Observasi Aktivitas Siswa .....	187
Lampiran H <sub>1</sub>	Kisi-Kisi Soal Uji Coba Pemahaman Konsep .....	190
Lampiran H <sub>2</sub>	Soal Uji Coba Pemahaman Konsep .....	191
Lampiran H <sub>3</sub>	Kunci Jawaban Soal Uji Coba .....	193
Lampiran H <sub>4</sub>	Validitas Soal Uji Coba .....	197
Lampiran H <sub>5</sub>	Reliabilitas Soal Uji Coba .....	206
Lampiran H <sub>6</sub>	Daya Pembeda Soal Uji Coba .....	209

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta ini dilindungi undang-undang. UIN Suska Riau State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran H <sub>7</sub>	Tingkat Kesukaran Soal Uji Coba .....	211
Lampiran I <sub>1</sub>	Kisi-kisi Angket <i>Self Efficacy</i> .....	213
Lampiran I <sub>2</sub>	Angket <i>Self Efficacy</i> Uji Coba .....	214
Lampiran I <sub>3</sub>	Hasil Angket <i>Self Efficacy</i> Uji Coba .....	217
Lampiran I <sub>4</sub>	Validitas Angket Uji Coba .....	218
Lampiran I <sub>5</sub>	Reliabilitas Angket Uji Coba .....	222
Lampiran I <sub>6</sub>	Pengelompokan Angket <i>Self Efficacy</i> Uji Coba .....	225
Lampiran J <sub>1</sub>	Kisi-Kisi Soal <i>Pretest</i> .....	228
Lampiran J <sub>2</sub>	Soal <i>Pretest</i> .....	229
Lampiran J <sub>3</sub>	Kunci Jawaban soal .....	231
Lampiran J <sub>4</sub>	Uji Normalitas Data Kelas VII A .....	235
Lampiran J <sub>5</sub>	Uji Homogenitas Data .....	240
Lampiran J <sub>6</sub>	Uji Anova Satu Arah .....	243
Lampiran K <sub>1</sub>	Kisi-Kisi Angket .....	247
Lampiran K <sub>2</sub>	Angket <i>Self Efficacy</i> Siswa.....	248
Lampiran L <sub>1</sub>	Kisi-Kisi Soal Posttest .....	250
Lampiran L <sub>2</sub>	Soal Posttest .....	251
Lampiran L <sub>3</sub>	Kunci Jawaban Posttest.....	253
Lampiran L <sub>4</sub>	Uji Normalitas Posttest .....	257
Lampiran L <sub>5</sub>	Uji Homogenitas Posttest.....	265
Lampiran M	Anova Dua Arah .....	268
Lampiran N	Dokumentasi .....	273

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

Matematika merupakan ilmu yang sering digunakan pada kehidupan sehari-hari. Pada dasarnya, setiap orang dalam kegiatan hidupnya terlibat dengan matematika, mulai dari bentuknya yang sederhana dan rutin sampai pada bentuknya yang sangat kompleks.<sup>1</sup> Ada banyak kegiatan sehari-hari yang kita sadari atau tanpa kita sadari menggunakan ilmu matematika. Hal ini menyebabkan matematika dipelajari diberbagai tingkatan pendidikan mengingat pentingnya ilmu ini pada kehidupan. Mengingat peranannya yang sangat penting, matematika menjadi mata pelajaran wajib yang harus diajarkan di sekolah.

Proses pendidikan harus dapat mengembangkan kemampuan siswa agar tercapainya tujuan pembelajaran yang diinginkan. Menurut Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI No. 58 Tahun 2014 bahwa tujuan pembelajaran matematika untuk Sekolah Menengah Pertama (SMP) dan Madrasah Tsanawiyah yaitu agar siswa memiliki kemampuan dalam hal:<sup>2</sup>

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan menggunakan konsep maupun algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah,
2. Menggunakan pola sebagai dugaan dalam penyelesaian masalah, dan mampu membuat generalisasi berdasarkan fenomena atau data yang ada,

<sup>1</sup>Utari Sumarmo, *Kumpulan Makalah "Berpikir dan Disposisi Matematik serta Pembelajarannya"*, (Bandung: Lokakarya, 2013), h. 75.

<sup>2</sup>Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 58 Tahun 2014 tentang Matematika SMP*, (Jakarta, 2014), h. 25.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3. Menggunakan penalaran pada sifat, melakukan manipulasi matematika baik dalam penyederhanaan, maupun menganalisa komponen yang ada dalam pemecahan masalah dalam konteks matematika maupun diluar matematika (kehidupan nyata, ilmu dan teknologi) yang meliputi kemampuan memahami masalah, membangun model matematika, dan menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh termasuk dalam rangka memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari (dunia nyata),
4. Mengkomunikasikan gagasan, penalaran, serta mampu menyusun bukti matematika dengan kalimat lengkap, simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah,
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan,
6. Memiliki sikap dan perilaku yang sesuai dengan nilai-nilai dalam matematika dan pembelajarannya,
7. Melakukan kegiatan-kegiatan motorik yang menggunakan pengetahuan matematika,
8. Menggunakan alat peraga sederhana maupun hasil teknologi untuk melakukan kegiatan-kegiatan matematika.

Berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI No. 58 Tahun 2014 yang telah disebutkan diatas, poin pertama dari tujuan pembelajaran matematika di sekolah adalah kemampuan pemahaman konsep matematis dimana pemahaman konsep matematis merupakan tujuan utama dalam pembelajaran matematika dari setiap jenjang pendidikan. Kemampuan pemahaman konsep matematis sangat penting, karena dengan memahami konsep terlebih dahulu maka akan memudahkan siswa untuk menyelesaikan permasalahan matematika. Mata pelajaran matematika adalah mata pelajaran yang menekankan konsep, dimana konsep harus dipahami terlebih dahulu agar memudahkan siswa untuk mempelajari materi yang selanjutnya serta dapat mengaplikasikan pelajaran tersebut pada kehidupan sehari-hari.

Brunner menyatakan bahwa anak perlu menyadari bagaimana kaitan antara konsep, sebab antara bahasan materi yang satu dengan



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

bahasan materi yang lainnya saling berhubungan. Berarti dengan menguasai konsep materi dasar atau prasyarat akan memudahkan siswa dalam memahami materi dan memecahkan masalah matematika selanjutnya. Hal tersebut menunjukkan bahwa pemahaman konsep matematis dalam matematika memiliki peran penting untuk siswa, karena konsep matematika yang satu dengan yang lain saling berkaitan dan mempelajarinya harus secara terurut. Dengan demikian, untuk mempelajari matematika guna memecahkan suatu masalah yang sedang dihadapi, diperlukan pemahaman konsep yang baik.<sup>3</sup>

Pemahaman konsep matematis dipengaruhi oleh banyak faktor. Faktor-faktor yang mempengaruhi tersebut bisa berasal dari dalam diri siswa itu sendiri dan bisa berasal dari luar siswa. Faktor yang berasal dari dalam diri siswa diantaranya bisa berupa motivasi, minat, cara belajar, kecerdasan, keaktifan, serta keyakinan akan kemampuan diri siswa. Sedangkan faktor luar diantaranya bisa berupa media yang digunakan dalam belajar, guru dan cara mengajarnya (model yang digunakan), serta sarana dan prasarana.

Akan tetapi banyak ditemukan siswa yang kurang memahami konsep matematika pada saat proses pembelajaran di kelas. Proses pembelajaran matematika pada saat ini untuk mengajarkan konsep matematika masih tidak mudah. Siswa masih cenderung bingung tentang

<sup>3</sup>Suherman dkk, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, (Bandung: JICA-UPI, 2008), h. 43.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

konsep-konsep yang telah dipelajari. Ini disebabkan karena siswa kurang memahami konsep matematis yang telah dijelaskan oleh guru.

Banyak riset dan pengkajian yang mengungkapkan bahwa pemahaman konsep matematis di Indonesia masih terbilang cukup rendah. Salah satunya adalah penelitian yang ditunjukkan oleh *Programme For International Student Assessment* (PISA) pada tahun 2013 terhadap siswa yang berumur 15 tahun menyatakan bahwa kemampuan siswa dalam mengidentifikasi dan memahami serta menggunakan dasar-dasar matematika dalam kehidupan sehari-hari masih rendah. Hal ini terlihat dari peringkat Indonesia yang berada di posisi 64 dari 65 peserta.<sup>4</sup>

Berdasarkan hasil penelitian yang ditunjukkan oleh *Programme For International Student Assessment* (PISA) tersebut maka peneliti dapat menyimpulkan bahwa pemahaman konsep matematika di Indonesia masih rendah. Terlihat bahwa Indonesia masih jauh tertinggal dari Negara lain dimana Indonesia menduduki posisi 64 dari 65 peserta.

Kenyataan di lapangan yaitu pada MTs Nurul Falah Sibiruang rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematis masih terlihat jelas. Berdasarkan hasil tes dengan memberikan soal yang berisi indikator pemahaman konsep matematis yang peneliti lakukan saat studi pendahuluan di MTs Nurul Falah Sibiruang, didapatkan bahwa ketercapaian siswa dalam menyatakan ulang konsep hanya 39%, ketercapaian siswa dalam mengklasifikasi objek-objek menurut sifat-sifat

<sup>4</sup>Puspendik. Survei International PISA. <http://litbangkemdiknas.Net/detail.php?id=215>.  
Diakses 19 Desember 2018 pukul 10.04 WIB.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

tertentu 42%, ketercapaian siswa menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika hanya 37%, dan ketercapaian siswa dalam mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep hanya 32%.

Pada proses pembelajaran telah banyak usaha yang dilakukan guru sebagai upaya meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa. Salah satu upaya tersebut adalah guru telah menerapkan pembelajaran langsung (*direct instruction*). Akan tetapi pembelajaran langsung yang guru terapkan belum mampu meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

Tidak sedikit siswa yang menganggap pelajaran matematika adalah hal yang sulit karena rendahnya kemampuan pemahaman konsep yang dimiliki para siswa sehingga siswa tidak mampu menyelesaikan permasalahan matematika. Pemahaman konsep juga mempengaruhi siswa dalam mempelajari materi yang selanjutnya karena konsep diibaratkan penghubung antar satu materi dengan materi lainnya. Jika siswa memahami suatu konsep dengan baik, maka siswa bisa menghubungkannya dengan pengetahuan-pengetahuan yang mereka miliki untuk lebih memudahkan siswa dalam melanjutkan pembelajaran pada materi yang berikutnya. Untuk itu peningkatan pemahaman konsep perlu diupayakan agar siswa mencapai keberhasilan dalam pembelajaran.

Untuk meningkatkan pemahaman konsep tersebut, peran guru sangatlah dibutuhkan. Peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa dapat dilakukan dengan mengadakan perubahan-

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

perubahan dalam pembelajaran. Guru perlu menciptakan pembelajaran bisa memberi peluang besar untuk siswa untuk menguasai materi yang diajarkan, serta membantu dan memberi dukungan kepada siswa yang kesulitan secara akademik.

Dalam kegiatan belajar mengajar pemilihan model pembelajaran menduduki peranan yang sangat penting. Model pembelajaran yang sebaiknya diterapkan adalah model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengkonstruksi pengetahuannya sendiri sehingga siswa lebih mudah untuk memahami konsep-konsep yang telah diajarkan. Dalam hal ini peneliti memberikan alternatif model pembelajaran yang dapat ditawarkan dalam rangka mengatasi rendahnya kemampuan pemahaman konsep yaitu model pembelajaran *Contextual Theaching and Learning*.

Model pembelajaran CTL merupakan salah satu model pembelajaran yang digunakan untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Model pembelajaran CTL adalah pembelajaran yang dimulai dengan sajian atau Tanya jawab lisan (ramah, terbuka, negosiasi) yang terkait dengan dunia nyata kehidupan siswa (*daily life modeling*), sehingga akan terasa manfaat dari materi yang akan disajikan, motivasi belajar muncul, dunia pikiran siswa menjadi kondusif, nyaman dan menyenangkan.<sup>5</sup>

<sup>5</sup>Istarani dan Muhammad Ridwan. *50 Tipe Pembelajaran Kooperatif*. (Medan: CV Media Pustaka. 2014), h. 41.



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Pembelajaran dengan model CTL dapat memberikan fasilitas kegiatan belajar kepada siswa untuk mencari, memahami, mengolah, dan menemukan pengalaman belajar yang lebih bersifat konkret (terkait dengan kehidupan nyata) melalui keterlibatan siswa dalam mencoba, melakukan dan mengalami sendiri<sup>6</sup>. Dengan menggunakan model CTL dapat membantu siswa lebih mudah memahami materi pelajaran yang diberikan oleh guru. Hal ini dikarenakan model CTL mengemas system belajar yang menyenangkan dengan menggunakan objek dunia nyata siswa. Jadi dengan menggunakan model CTL kemampuan pemahaman konsep siswa dapat ditingkatkan.

Bukan hanya itu, faktor lain yang menentukan keberhasilan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa adalah *self efficacy*. Bandura dalam Heris Hendiana dkk mengatakan bahwa *self efficacy* adalah keyakinan seseorang terhadap kemampuannya dalam mengatur dan melaksanakan serangkaian tindakan untuk mencapai hasil yang ditetapkan.<sup>7</sup> Keyakinan akan kemampuan diri dalam pembelajaran matematika sangat penting karena dengan adanya keyakinan dalam diri siswa bisa mendorong siswa dalam menyelesaikan permasalahan yang ada. Keyakinan akan kemampuan diri bisa menumbuhkan sikap pantang menyerah untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi siswa.

Berdasarkan hal-hal yang telah dijelaskan tersebut, peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Penerapan Model**

<sup>6</sup>*Ibid.* h. 42.

<sup>7</sup>Heris Hendriana dkk, *Hard Skills dan Soft Skills Matematik Siswa*, (Bandung: PT. Refika Aditama, 2017), h. 211.

## *Contextual Teaching and Learning Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Berdasarkan Self Efficacy Siswa MTs*”.

### B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang masalah, maka penulis mengidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Siswa belum mampu menyatakan ulang konsep matematika.
2. Siswa belum mampu mengklarifikasi objek-objek menurut sifat-sifat tertentu.
3. Siswa belum menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika.
4. Siswa belum mampu mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep matematika.

### C. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah dan batasan masalah, rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis antara siswa yang mengikuti model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* dengan siswa yang mengikuti pembelajaran langsung pada siswa MTs?
2. Apakah terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis antara siswa yang memiliki *self efficacy* tinggi, sedang, dan rendah pada siswa MTs?

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3. Apakah terdapat pengaruh interaksi antara penerapan model pembelajaran dengan *self efficacy* terhadap pemahaman konsep matematis siswa pada siswa MTs?

#### D. Batasan Masalah

Penelitian ini dibatasi pada masalah yang akan diteliti yaitu Pengaruh Penerapan Model *Contextual Teaching And Learning* terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep berdasarkan *Self Efficacy* siswa kelas VII MTs Nurul Falah Sibiruang.

#### E. Definisi Istilah

Agar tidak terjadi penafsiran yang berbeda tentang judul penelitian tersebut, maka peneliti merasa perlu menegaskan istilah-istilah berikut:

##### 1. Model Pembelajaran CTL

CTL merupakan suatu konsep belajar, dimana guru menghadirkan situasi dunia nyata ke dalam kelas dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dan penerapannya dalam kehidupan sebagai anggota keluarga dan masyarakat. Dengan konsep ini, hasil pembelajaran diharapkan lebih bermakna bagi siswa.<sup>8</sup>

##### 2. Kemampuan Pemahaman Konsep

Pemahaman matematis merupakan satu kompetensi dasar dalam belajar matematika yang meliputi: kemampuan menyerap suatu materi, mengingat rumus dan konsep matematika serta

<sup>8</sup> Aris Shoimin, 68 *Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*, (Yogyakarta: Ar-Ran Media, 2014), h.41.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

menerapkannya dalam kasus sederhana atau dalam kasus serupa, memperkirakan kebenaran suatu pernyataan, dan menerapkan rumus dan teorema dalam penyelesaian masalah.<sup>9</sup>

### 3. *Self Efficacy*

*Self efficacy* adalah suatu pendapat atau keyakinan yang dimiliki oleh seseorang mengenai kemampuannya dalam menampilkan suatu bentuk perilaku dan hal yang berhubungan dengan situasi yang dihadapi oleh seseorang tersebut.<sup>10</sup>

## F. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis antara siswa yang mengikuti model pembelajaran *Contextual Theaching and Learning* dengan siswa yang mengikuti pembelajaran langsung pada siswa MTs.
2. Untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis antara siswa yang memiliki *self efficacy* tinggi, sedang, dan rendah pada siswa MTs.
3. Untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh interaksi antara penerapan model pembelajaran dengan *self efficacy* terhadap pemahaman konsep matematis siswa pada siswa MTs.

<sup>9</sup>Heris Hendriana dkk, *Op.Cit.*, h. 6.

<sup>10</sup>Zubaidah dan Risnawati, *Op.Cit.*, h. 159.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**G. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Bagi siswa

Siswa diharapkan lebih menyenangi pelajaran matematika karena kesulitan belajar siswa dapat diatasi setelah diterapkannya model pembelajaran *Contextual Theaching and Learning* sehingga bisa meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematisnya.

b. Bagi guru

Guru dapat memilih model pembelajaran yang cocok dalam pembelajaran yang mana model pembelajaran tersebut sesuai dengan para siswa sehingga guru dapat memberikan ilmu secara lebih efisien dan bisa meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

c. Bagi kepala sekolah

Sebagai bahan pertimbangan dalam rangka perbaikan pembelajaran untuk meningkatkan pendidikan di sekolah.

d. Bagi peneliti

Sebagai sumbangan pada dunia pendidikan dan sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan perkuliahan di UIN SUSKA RIAU.

e. Bagi peneliti lain

Sebagai bahan masukan untuk dijadikan penelitian yang relevan.



### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## BAB II

### KAJIAN TOERI

#### A Landasan Teori

#### 1. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

##### a. Pengertian Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Kemampuan pemahaman konsep matematis merupakan suatu kemampuan yang sangat penting pada pembelajaran sebagai dasar untuk mengembangkan kemampuan dalam rangka mempermudah memecahkan suatu permasalahan yang dihadapi. Agar memahami pengertian dari kemampuan pemahaman konsep matematis, terlebih dahulu yang harus dipahami adalah pengertian dari pemahaman konsep. Pemahaman konsep disusun dari dua kata yaitu pemahaman dan konsep.

Menurut Mas'ud Zein dan Darto menyatakan pemahaman dapat diartikan sebagai kemampuan untuk menangkap arti materi pembelajaran yang dapat berupa kata, angka, menjelaskan sebab akibat.<sup>1</sup> Pemahaman menurut Hamalik dalam Heris Hendriana dkk adalah kemampuan melihat hubungan antara berbagai faktor atau unsur dalam situasi yang problematis.<sup>2</sup> Menurut Sardiman, pemahaman dapat diartikan menguasai sesuatu dengan pikiran.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Mas'ud Zein dan Darto, *Evaluasi Pembelajaran Matematika*, (Riau: Daulat Riau, 2012), h.

<sup>2</sup>Heris Hendriana dkk, *Hard Skills dan Soft Skills Matematik Siswa*, (Bandung: PT Refika Aditama, 2017), h. 5.

<sup>3</sup>Sardiman, *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2006), h. 42.



#### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Dari beberapa ahli yang mengemukakan pengertian pemahaman dengan berbagai pendapat, dapat disimpulkan bahwa pemahaman adalah kemampuan mendalami atau mengartikan situasi sesuai tingkat yang dimiliki oleh setiap individu. Maka dari itu, jika seorang siswa paham akan suatu hal yang dipelajari, ia akan dapat memberikan penjelasan atau memberi uraian yang lebih rinci tentang suatu hal yang dipahaminya dengan kata-katanya sendiri, sehingga akan berdampak pada keberhasilan dalam belajar matematika.

Setelah mengetahui pengertian dari pemahaman, selanjutnya akan dibahas pengertian konsep. Agus mendefinisikan konsep adalah ide atau pengertian umum yang disusun dengan kata, simbol, dan tanda.<sup>4</sup> Menurut Oemar Hamalik, suatu konsep adalah suatu kelas atau kategori stimuli yang memiliki ciri-ciri umum. Stimuli adalah objek-objek atau orang (*person*).<sup>5</sup>

Jadi setelah memahami pengertian dari pemahaman dan konsep dapat disimpulkan kemampuan pemahaman konsep matematis adalah kemampuan siswa dalam memahami konsep dengan baik dimana siswa tidak hanya sekedar mengingat beberapa konsep yang dipelajari, tetapi juga mampu mengaplikasikannya pada proses pembelajaran.

<sup>4</sup> Agus Suprijono, *Cooperative Learning*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2015), h. 9.

<sup>5</sup> Oemar Hamalik, *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2010), h. 162.

#### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### b. Faktor yang Mempengaruhi Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Keberhasilan siswa dalam mempelajari matematika dipengaruhi oleh beberapa faktor. Adapun faktor yang mempengaruhi kemampuan pemahaman konsep matematis, diantaranya:<sup>6</sup>

- 1) Faktor internal, yaitu faktor yang timbul dari dalam diri siswa. Seperti kesehatan, rasa aman, kemampuan, minat dan lain sebagainya.
- 2) Faktor eksternal, yaitu faktor yang datang dari luar diri anak itu sendiri. Seperti kebersihan rumah, lingkungan dan sebagainya.

Ngalim Purwanto mengungkapkan bahwa berhasil atau tidaknya belajar tergantung pada bermacam-macam faktor. Adapun faktor-faktor itu dibedakan menjadi dua golongan yaitu:<sup>7</sup>

- 1) Faktor yang ada pada organisme itu sendiri yang disebut faktor individu, yang termasuk dalam faktor individu antara lain kematangan atau pertumbuhan, kecerdasan latihan, motivasi dan faktor pribadi.
- 2) Faktor yang ada diluar individu yang disebut faktor sosial, yang termasuk kedalam faktor ini antara lain faktor keluarga atau keadaan rumah tangga, guru dan cara mengajarnya, alat-alat yang digunakan dalam belajar, lingkungan dan kesempatan yang tersedia serta motivasi sosial.

Berdasarkan faktor yang dikemukakan oleh beberapa tokoh diatas maka faktor yang pertama yaitu faktor individu dijelaskan bahwa salah satu bagiannya adalah faktor pribadi. Faktor pribadi dari setiap individu ada banyak jenisnya, salah satunya berupa kepercayaan diri pada setiap

<sup>6</sup>Roestiyah, *Masalah-masalah Ilmu Keguruan*, (Jakarta: Bina Aksara, 1989), h. 151.

<sup>7</sup>Ngalim Purwanto, *Psikologi Pendidikan*, (Bandung: Remaja Rosda Karya, 2004), h. 102.



### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

individu tersebut. Kurangnya kemampuan pemahaman konsep matematis terhadap materi matematika yang dipelajari bisa terjadi karena tidak adanya kepercayaan diri dalam menyelesaikan permasalahan yang ada sehingga usaha yang diberikan kurang maksimal.

Sedangkan faktor yang kedua yaitu faktor yang ada diluar individu yang salah satunya berupa cara mengajar yang dilakukan oleh guru. Cara mengajar yang dilakukan oleh guru memiliki peran yang cukup besar dalam mempengaruhi kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Pemilihan model pembelajaran yang benar dapat memberikan pengaruh yang positif terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

Selain kedua faktor tersebut, kemampuan pemahaman konsep matematis dipengaruhi oleh psikologis siswa. Kurangnya kemampuan pemahaman konsep matematis terhadap materi matematika yang dipelajari karena tidak adanya usaha yang dilakukan oleh siswa dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan guru.

### c. Komponen Yang Mempengaruhi Pemahaman Konsep

Pemahaman memiliki beberapa tingkatan kemampuan. Dalam hal ini W. Gulo menyatakan bahwa kemampuan-kemampuan yang tergolong



#### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

dalam pemahaman, mulai dari yang terendah sampai yang tertinggi adalah sebagai berikut:<sup>8</sup>

- 1) Translasi, yaitu kemampuan untuk mengubah simbol tertentu menjadi simbol lain tanpa perubahan makna. Simbol berupa kata-kata (verbal) diubah menjadi gambar atau bagan ataupun grafik.
- 2) Interpretasi, yaitu kemampuan untuk menjelaskan makna yang terdapat di dalam simbol, baik simbol verbal maupun yang nonverbal. Dalam kemampuan ini, seseorang dapat menginterpretasikan suatu konsep atau prinsip jika ia dapat menjelaskan secara rinci makna atau konsep atau prinsip, atau dapat membandingkan, membedakan, atau mempertentangkannya dengan sesuatu yang lain.
- 3) Ekstrapolasi, yaitu kemampuan untuk melihat kecendrungan atau arah atau kelanjutan dari suatu temuan. Kalau kepada siswa misalnya dihadapi rangkaian bilangan 2, 3, 5, 7, 11, maka dengan kemampuan ekstrapolasi mampu menyatakan bilangan pada urutan ke-6, ke-7, dan seterusnya.

Dari tiga komponen tersebut, dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep dikelompokkan menjadi tiga golongan. Golongan pertama translasi adalah memaknai dan mengaplikasikan prinsip sesuai dengan konsepnya. Golongan kedua adalah menunjukkan makna atau konsep yang terdapat pada simbol serta mengaitkan dengan kejadian berikutnya. Golongan ketiga adalah kemampuan untuk melihat kelanjutan dari suatu temuan.

#### d. Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Adapun indikator kemampuan pemahaman konsep matematis yang dinyatakan oleh peraturan Dirjen Dikdasmen No 506/C/Kep/PP/2004, yaitu:<sup>9</sup>

<sup>8</sup> Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2009), h. 24



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- 1) Menyatakan ulang suatu konsep
- 2) Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu
- 3) Memberikan contoh atau non contoh dari konsep
- 4) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika
- 5) Mengembangkan syarat oerlu dan syarat cukup suatu konsep
- 6) Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu
- 7) Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

Menurut Sanjaya dalam Heris Hendriana dkk merinci indikator kemampuan pemahaman konsep matematis diantaranya:<sup>10</sup>

- 1) Mampu menerangkan secara verbal mengenai konsep yang dipelajarinya.
- 2) Mampu menyajikan situasi matematika ke dalam berbagai cara serta mengetahui perbedaan dan kesamaannya.
- 3) Mampu mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut.
- 4) Mampu menerapkan hubungan antara konsep dan prosedur.
- 5) Mampu memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang dipelajari.
- 6) Mampu menerapkan konsep secara algoritma.
- 7) Mampu mengembangkan konsep yang telah dipelajari.

Dan adapun Indikator kemampuan pemahaman konsep matematis menurut Skemp, yaitu sebagai berikut: <sup>11</sup>

- 1) Hafal konsep/prinsip tanpa kaitan dengan lainnya.
- 2) Menerapkan rumus dalam perhitungan sederhana.
- 3) Mengerjakan perhitungan secara algoritmik.
- 4) Mengaitkan satu konsep/prinsip dengan konsep/prinsip lainnya.

<sup>9</sup>Herris Hendriana, Euis Eti Rohaeti dan Utari Soemarmo, *Hard Skills dan Soft Skills Matematika Siswa*, (Bandung: PT Refika Aditama, 2017), h. 7.

<sup>10</sup>Heris Hendriana dkk, *Op.Cit.*, h. 7.

<sup>11</sup>Utari Sumarmo, *Kumpulan Makalah, Berpikir dan Disposisi Matematik serta Pembelajaran*, (Jurnal: Pembelajaran Matematika, FMIPA UPI, 2013), h. 127.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Adapun keempat indikator tersebut dibagi ke dalam dua bagian pemahaman. Pada indikator 1) sampai 3) merupakan bagian dari pemahaman instrumental, sedangkan indikator 4) merupakan pemahaman relasional. Pemahaman relasional dapat mengaitkan sesuatu dengan hal lainnya secara benar dan menyadari proses yang dilakukan. Siswa yang berusaha memahami secara relasional akan mencoba mengaitkan konsep baru dengan konsep-konsep yang dipahami untuk dikaitkan dan kemudian merefleksi keserupaan dan perbedaan antara konsep baru dengan pemahaman sebelumnya.

**TABEL II.1**  
**PENGELOMPOKKAN INDIKATOR PEMAHAMAN KONSEP**  
**BERDASARKAN KOMPONEN**

<b>Komponen Kemampuan Pemahaman konsep</b>	<b>Indikator Kemampuan Pemahaman konsep</b>
Translasi, yaitu kemampuan untuk mengubah simbol tertentu menjadi simbol lain tanpa perubahan makna. Simbol berupa kata-kata (verbal) diubah menjadi gambar atau bagan ataupun grafik.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menyatakan ulang suatu konsep</li> <li>- Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu</li> <li>- Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu</li> </ul>
Interpretasi, yaitu kemampuan untuk menjelaskan makna yang terdapat di dalam simbol, baik simbol verbal maupun yang nonverbal. Dalam kemampuan ini, seseorang dapat menginterpretasikan suatu konsep atau prinsip jika ia dapat menjelaskan secara rinci makna atau konsep atau prinsip, atau dapat	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Memberikan contoh atau non contoh dari konsep</li> <li>- Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika</li> </ul>



#### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

membandingkan, membedakan, atau mempertentangkannya dengan sesuatu yang lain.	
Ekstrapolasi, yaitu kemampuan untuk melihat kecenderungan atau arah atau kelanjutan dari suatu temuan. Kalau kepada siswa misalnya dihadapi rangkaian bilangan 2, 3, 5, 7, 11, maka dengan kemampuan ekstrapolasi mampu menyatakan bilangan pada urutan ke-6, ke-7, dan seterusnya	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep</li> <li>- Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.</li> </ul>

Pada penelitian ini indikator kemampuan pemahaman konsep yang peneliti gunakan :

1. Translasi
  - a. Menyatakan ulang sebuah konsep yang telah dipelajari
  - b. Mengklasifikasi objek-objek menurut sifat-sifat tertentu
2. Interpretasi
  - a. Memberikan contoh atau non contoh dari konsep
  - b. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika
3. Ekstrapolasi
  - a. Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu
  - b. Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.
  - c. Mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Kriteria pemberian skor untuk kemampuan pemahaman konsep matematis dapat dilihat dari tabel berikut:<sup>12</sup>

**TABEL II.2**  
**PEDOMAN PENSKORAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN**  
**KONSEP MATEMATIS**

No	Indikator	Ketentuan	Skor
1	Menyatakan ulang sebuah konsep yang telah dipelajari	Jawaban kosong	0
		Tidak dapat menyatakan ulang konsep	1
		Dapat menyatakan ulang konsep tetapi masih banyak kesalahan	2
		Dapat menyatakan ulang konsep tetapi belum tepat	3
		Dapat menyatakan ulang konsep dengan tepat	4
2	Mengklasifikasi objek-objek menurut sifat-sifat tertentu	Jawaban kosong	0
		Tidak dapat mengklasifikasi objek-objek menurut sifat-sifat	1
		Dapat mengklasifikasi objek-objek menurut sifat-sifat tetapi masih banyak kesalahan	2
		Dapat mengklasifikasi objek-objek menurut sifat-sifat tetapi belum tepat	3
		Dapat mengklasifikasi objek-objek menurut sifat-sifat dengan tepat	4
3	Memberikan contoh atau non contoh dari konsep	Jawaban kosong	0
		Tidak dapat memberikan contoh atau non contoh dari konsep	1
		Dapat memberikan contoh atau non contoh dari konsep tetapi masih banyak terdapat kesalahan	2
		Dapat memberikan contoh atau non contoh dari konsep tetapi belum tepat	3
		Dapat memberikan contoh atau non contoh dari konsep dengan tepat	4
4		Jawaban Kosong	0

<sup>12</sup>Siti Mawaddah dan Ratih Maryanti, Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP Dalam Pembelajaran Menggunakan Model Penemuan Terbimbing (*Discovery Learning*), (*Jurnal Pendidikan Matematika Volume 4 No.1, April 2016*), h. 83.



**Hak Cipta Diindungi Undang-Undang**

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika	Tidak dapat menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematika	1
		Dapat menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematika tetapi masih banyak kesalahan	2
		Dapat menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematika tetapi belum tepat	3
		Dapat menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematika dengan tepat	4
5	Mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep	Jawaban Kosong	0
		Tidak dapat mengembangkan syarat perlu/syarat cukup suatu konsep	1
		Dapat mengembangkan syarat perlu/syarat cukup suatu konsep tetapi masih banyak kesalahan	2
		Dapat mengembangkan syarat perlu/syarat cukup suatu konsep tetapi belum tepat	3
		Dapat mengembangkan syarat perlu/syarat cukup suatu konsep dengan tepat	4
6	Menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu	Jawaban kosong	0
		Salah memilih dan salah menerapkan	1
		Bisa memilih, tetapi tidak bisa atau salah menerapkan	2
		Bisa memilih dan menerapkan tetapi jawaban kurang tepat	3
		Dapat memilih dan menerapkan prosedur atau operasi tertentu dengan tepat	4

Sumber: Siti Mawaddah dan Ratih Maryanti

UIN SUSKA RIAU



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## 2. Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL)

### a. Pengertian Model *Contextual Teaching Learning* (CTL)

*Contextual Teaching and Learning* (CTL) merupakan pembelajaran yang dilakukan guru dengan mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapan dalam kehidupan sebagai bagian dari keluarga maupun masyarakat.<sup>13</sup>

Menurut Suyatno dalam Istarani dan Muhammad Ridwan, model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) adalah pembelajaran yang dimulai dengan sajian atau tanya jawab lisan (ramah, terbuka, negosiasi) yang terkait dengan dunia nyata kehidupan siswa (*daily life modeling*), sehingga akan terasa manfaat dari materi yang akan disajikan, motivasi belajar muncul, dunia pikiran siswa menjadi kongkrit, dan suasana menjadi kondusif-nyaman dan menyenangkan.<sup>14</sup>

Pendapat lain mengatakan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) merupakan suatu pembelajaran yang mengupayakan agar siswa dapat menggali kemampuan yang dimilikinya dengan mempelajari

<sup>13</sup>Sigit Mangun Wardoro, *Pembelajaran Konstruktivisme*, (Bandung: Alfabeta, 2013), h. 53.

<sup>14</sup>Istarani dan Muhammad Ridwan, *50 Tipe Pembelajaran Kooperatif*, (Medan: Media Persada, 2014), h. 41.





### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarar mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarar mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

konsep-konsep sekaligus menerapkannya dalam dunia nyata disekitar lingkungan siswa.<sup>15</sup>

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa *Contextual Teaching and Learning* (CTL) adalah suatu konsep belajar yang dapat membantu guru dalam proses pembelajaran karena materi yang diajarkan dikaitkan dengan dunia nyata sehingga pembelajaran akan menarik dan mendorong siswa untuk membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

#### b. Komponen Model Pembelajaran CTL

Model pembelajaran CTL memiliki 7 komponen yang melandasi pelaksanaan proses pembelajaran yang akan dilaksanakan. Berikut adalah 7 komponen CTL tersebut:<sup>16</sup>

##### 1) Konstruktivisme

Pembelajaran harus di kemas menjadi proses “mengonstruksi” bukan menerima pengetahuan. Konstruktivisme yaitu pengetahuan siswa di bangun oleh dirinya sendiri atas dasar pengalaman, pemahaman, persepsi, dan perasaan siswa, bukan di bangun atau di berikan oleh orang lain. Jadi, dalam hal ini guru hanya menyediakan kondisi.

##### 2) Inquiry

Proses perpindahan dari pengamatan menjadi pemahaman. Siswa belajar menggunakan keterampilan berpikir kritis, Inquiry (menemukan) mengharapakan bahwa apa yang di miliki oleh siswa baik pengetahuan dan keterampilan di peroleh dari hasil menemukan sendiri bukan hasil mengingat dari apa yang di sampaikan guru. Inquiry di peroleh melalui tahap observasi (mengamati), bertanya (menemukan dan merumuskan masalah), mengajukan dugaan (hipotesis), mengumpulkan

<sup>15</sup>Karunia Eka Lestari dan Muhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika*, (Bandung: PT Refika Aditama, 2015) h.38.

<sup>16</sup> Abdul Majid, *Strategi Pembelajaran*, Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2014, h.174

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

data, menganalisis, dan membuat kesimpulan. Inquiry adalah proses pembelajaran yang di dasarkan pada pencarian dan penemuan melalui proses berpikir secara sistematis. Inquiry merupakan bagian inti dari kegiatan pembelajaran secara kontekstual.

#### 3) Questioning

Proses pembelajaran yang di lakukan peserta didik diawali dengan proses bertanya. Proses bertanya yang di lakukan oleh peserta didik sebenarnya merupakan proses berpikir yang di lakukan oleh peserta didik dalam memecahkan masalah dalam kehidupannya. Kegiatan guru bertanya untuk mendorong, membimbing, dan menilai kemampuan berpikir siswa. Bagi siswa yang merupakan bagian penting dalam pembelajaran yang berbasis inquiry. Bertanya, dalam pembelajaran kontekstual dapat di gunakan oleh guru untuk mendorong, membimbing, dan menilai kemampuan siswa. Siswa pun akan dapat menggali berbagai informasi yang belum di ketahuinya.

#### 4) Learning Community

Proses sekelompok orang yang terikat dalam kegiatan belajar, yaitu bekerja sama dengan orang lain lebih baik dari pada belajar sendiri dan tukar pengalaman, serta berbagai ide. Proses pembelajaran merupakan kerja sama antarpeserta didik, antara peserta didik dengan gurunya, dan antara peserta didik dengan lingkungannya. Masyarakat belajar, mengisyaratkan bahwa belajar itu dapat di peroleh melalui kerja sama dengan orang lain. Masyarakat belajar ini dapat kita latih dengan kerja kelompok, diskusi kelompok, dan belajar bersama.

#### 5) Pemodelan (Modeling)

Proses penampilan suatu contoh agar orang lain berpikir, bekerja keras, dan belajar. Mengerjakan apa yang guru inginkan agar siswa mengerjakannya. Pemodelan dimaksudkan agar dalam menerima sesuatu siswa tidak merasa samar/kabur dan bingung, maka perlu adanya model atau contoh yang bisa di tiru. Model tak hanya berupa benda, tapi bisa berupa cara, metode kerja atau hal lain yang bisa di tiru oleh siswa. Pemodelan adalah proses pembelajaran dengan memperagakan sesuatu dengan contoh yang dapat di tiru oleh siswa.

#### 6) Refleksi (Reflection)

Mengukur pengetahuan dan keterampilan siswa, penilaian produk (kinerja), dan tugas-tugas yang relevan dan kontekstual. Refleksi, yaitu cara berpikir tentang apa yang telah di pelajari sebelumnya, atau apa-apa yang sudah di lakukan pada masa lalu di jadikan acuan berpikir. Refleksi ini akan berguna agar pengetahuan bisa terpatrit di benak siswa dan bisa

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

menemukan langkah-langkah selanjutnya. Refleksi juga merupakan sebuah proses pengendapan pengalaman yang telah di pelajari yang dilakukan dengan cara menurutkan kembali kejadian-kejadian atau peristiwa pembelajaran yang telah dilaluinya. Guru harus dapat membantu peserta didik membuat hubungan antar pengetahuan yang di miliki sebelumnya dengan pengetahuan yang baru.

#### 7) Authentic Assessment

Penilaian merupakan proses pengumpulan data yang dapat mendeskripsikan mengenai perkembangan perilaku peserta didik. Penilaian menekankan pada proses pembelajaran, data yang di kumpulkan dari kegiatan nyata yang di kerjakan siswa pada saat melakukan pembelajaran. Kemajuan peserta didik dinilai dari proses, tidak semata dari hasil. Penilaian bisa di ambil dari cara berpikir dari apa yang telah kita pelajari, mencatat apa yang telah di pelajari dan membuat jurnal, karya seni, diskusi kelompok.

#### c. Karakteristik CTL

Karakteristik yang terdapat dalam pembelajaran CTL adalah sebagai berikut:<sup>17</sup>

- 1) Kerjasama
- 2) Saling menunjang
- 3) Menyenangkan dan tidak membosankan
- 4) Belajar dengan bergairah
- 5) Pembelajaran terintegrasi
- 6) Menggunakan berbagai sumber
- 7) Siswa aktif
- 8) Sharing dengan teman
- 9) Siswa kritis guru kreatif
- 10) Dinding-dinding dan lorong-lorong penuh dengan hasil karya siswa
- 11) Laporan kepada orang tua bukan hanya raport, tetapi hasil karya siswa, laporan hasil praktikum, karangan siswa, dan lain-lain.

Dengan model pembelajaran CTL, sistem pembelajaran lebih ditekankan kepada rencana kegiatan kelas yang dirancang oleh guru, yang

<sup>17</sup>Abdul Majid, *Strategi Pembelajaran*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset), h. 230.

### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

berisi skenario tahap demi tahap tentang sesuatu yang akan dilakukan bersama siswa, dan berhubungan dengan materi yang akan diajarkan. Selain itu, cakupan materi yang akan diajarkan akan disajikan dengan cara yang berbeda, yaitu dengan mengaitkan materi pembelajaran yang akan diajarkan dengan realitas kehidupan sehari-hari yang berada di lingkungan siswa ataupun masyarakat.

Ciri utama yang menonjol dari model pembelajaran kontekstual (CTL) dalam matematika adalah digunakannya masalah atau soal-soal berkonteks kehidupan nyata yang konkret atau yang ada dalam pikiran siswa yang sering disebut masalah kontekstual sebagai titik awal proses pembelajaran matematika. Dalam pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL), masalah atau soal-soal yang kontekstual digunakan sebagai sumber awal pemunculan konsep sebagai objek penerapan matematika. Melalui masalah atau soal-soal kontekstual yang dihadapi, siswa diharapkan menemukan cara, alat matematis atau model matematis sekaligus pemahaman tentang konsep atau prinsip yang akan dipelajari. Pemberian masalah pada awal proses pembelajaran ini diharapkan agar dapat membuat siswa aktif berpikir sejak awal dan siswa sendiri yang berusaha membangun konsep yang akan dipelajari.





**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**d. Langkah-langkah Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL)**

Pada penerapan model CTL (*Contextual Teaching and Learning*) terdapat langkah-langkah yang dapat dilakukan, yaitu:<sup>18</sup>

- 1) *Grouping*  
Siswa di kelompokkan menjadi beberapa kelompok yang heterogen.
- 2) *Modeling*  
Pemusatan perhatian, motivasi, dan menyampaikan tujuan pembelajaran.
- 3) *Questioning*  
Meliputi eksplorasi, membimbing, menuntun, memberi petunjuk, mengarahkan, dan mengembangkan,
- 4) *Learning community*  
Aktivitas belajar yang dilakukan melibatkan suatu kelompok sosial tertentu (*learning community*). Komunitas belajar ini memegang peranan yang sangat penting dalam proses belajar di dalamnya terjadi suatu proses interaksi dimana seluruh siswa berpartisipasi aktif dalam belajar kelompok, mengerjakan soal, dan sharing pengetahuan serta pendapat.
- 5) *Inquiry*  
Meliputi kegiatan identifikasi, investigasi, hipotesis, konjektur, generalisasi, dan penemuan.
- 6) *Contructivism*  
Siswa membangun pemahaman sendiri, mengontruksi konsep atura, serta melakukan analisis dan sintesis.
- 7) *Authentic Assessment*  
Merupakan penilaian selama proses pembelajaran dan sesudah pembelajaran, serta penilain setiap aktivitas siswa.

**e. Kelebihan dan Kekurangan CTL**

1) Kelebihan CTL

Adapun berbagai kelebihan CTL ialah sebagai berikut:<sup>19</sup>

<sup>18</sup>Karunia Eka Lestari dan Muhammad Ridwan Yudhanegara, *Op.Cit.*, h.39.

<sup>19</sup>Aris Shoimin, *Op.Cit.*, h.44.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- a) Pembelajaran kontekstual dapat menekankan aktivitas berfikir siswa secara penuh, baik fisik maupun mental.
- b) Pembelajaran kontekstual dapat menjadikan siswa belajar bukan dengan menghafal, melainkan proses berpengalaman dalam kehidupan nyata.
- c) Kelas dalam kontekstual bukan sebagai tempat untuk memperoleh informasi, melainkan sebagai tempat untuk menguji data hasil temuan mereka dilapangan
- d) Materi pelajaran dapat ditemukan sendiri oleh siswa, bukan hasil pemberian guru.

#### 2) Kekurangan CTL

Adapun berbagai kelebihan CTL ialah sebagai berikut:

- a) Diperlukan waktu yang cukup lama saat proses pembelajaran.
- b) Dapat menyebabkan situasi kelas yang ribut.
- c) Guru tidak intensif dalam membimbing. Karena dalam model CTL, guru tidak lagi berperan sebagai pusat informasi. Guru memberikan kesempatan kepada siswa sampai waktu yang telah ditentukan
- d) Bagi siswa yang lambat dalam berpikir akan sulit untuk mengikuti pola pembelajaran seperti ini

#### 3. *Self Efficacy*

##### a. *Pengertian Self Efficacy*

Bandura dalam Zubaidah Amir dan Risnawati mendefinisikan *self efficacy* sebagai penilaian seseorang terhadap kemampuannya untuk mengorganisasikan dan melaksanakan sejumlah tingkah laku yang sesuai

### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

dengan unjuk kerja (*performance*) yang dirancangnya.<sup>20</sup> Kemudian menurut Karunia Eka dan Mokhammad Ridwan dalam bukunya mengungkapkan bahwa *self efficacy* dapat diartikan sebagai suatu sikap menilai atau mempertimbangkan kemampuan diri sendiri dalam menyelesaikan tugas yang spesifik.<sup>21</sup> Berikutnya Schunk dalam Zubaidah Amir & Risnawati mengatakan bahwa *self efficacy* adalah keyakinan seseorang terhadap kemampuannya untuk mengendalikan kejadian-kejadian dalam kehidupannya.<sup>22</sup>

Dari pengertian-pengertian tersebut, maka dapat kita pahami bahwa *self efficacy* merupakan suatu bentuk keyakinan akan kemampuan diri yang ada pada diri seseorang dalam melakukan suatu kegiatan untuk mencapai tujuan yang diinginkan.

Menurut Bandura dalam Zubaidah Amir & Risnawati mengatakan *self efficacy* berakibat pada suatu tindakan manusia melalui proses motivasional, kognitif dan efektif adalah.<sup>23</sup>

- 1) Proses motivasional dimana individu memiliki *self efficacy* yang tinggi akan meningkatkan usaha untuk mengatasi tantangan.
- 2) Proses kognitif dimana *self efficacy* akan berpengaruh terhadap pola berfikir yang dapat bersifat membantu atau menghambat perilaku tertentu.
- 3) Proses afektif yaitu seberapa banyak tekanan yang dialami dalam situasi-situasi yang mengancam. Orang yang percaya bahwa dirinya

<sup>20</sup> Zubaidah Amir & Risnawati, *Psikologi Pembelajaran Matematika*, (Yogyakarta: Aswaja Pressindo, 2015), h.158.

<sup>21</sup> Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Op.Cit.*, h. 95.

<sup>22</sup> Zubaidah Amir & Risnawati, *Op.Cit.*, h.159.

<sup>23</sup> *Ibid.*, h.164.



#### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

dapat mengatasi situasi-situasi yang mengancam akan merasa tidak cemas dan merasa tidak terganggu dengan ancaman tersebut, sebaliknya individu yang tidak yakin akan kemampuannya dalam mengatasi situasi yang mengancam akan menghadapi kecemasan yang tinggi.

*Self efficacy* merupakan sikap positif yang ada pada diri seorang individu. Keyakinan akan kemampuan diri bisa semakin menambah semangat seseorang dalam menyelesaikan masalah dan menambah sifat pantang menyerah dalam menghadapi permasalahan yang ada.

*Self efficacy* memiliki banyak pengaruh dalam pembelajaran. Menurut Bandura dalam Zubaidah Amir & Risnawati menyatakan bahwa *self efficacy*, yang merupakan konstruksi sentral dalam teori kognitif sosial, yang dimiliki seseorang akan:<sup>24</sup>

- 1) Mempengaruhi pengambilan keputusannya, dan mempengaruhi tindakan yang akan dilakukannya. Seseorang cenderung akan menjalankan sesuatu apabila ia merasa kompeten dan percaya diri, dan akan menghindarinya apabila tidak.
- 2) Membantu seberapa jauh upaya ia bertindak dalam suatu aktivitas, berapa lama ia bertahan apabila mendapat masalah, dan seberapa fleksibel dalam suatu situasi yang kurang menguntungkan baginya. Makin besar *self efficacy* seseorang, makin besar upaya, ketekunan, dan fleksibilitasnya.
- 3) Mempengaruhi pola pikir dan reaksi emosionalnya. Seseorang dengan *self efficacy* yang rendah mudah menyerah dalam menghadapi masalah, cenderung menjadi stres, depresi, dan mempunyai suatu visi yang sempit tentang apa yang terbaik untuk menyelesaikan masalah itu. Sedangkan *self efficacy* yang tinggi, akan membantu seseorang dalam menciptakan suatu perasaan tenang dalam menghadapi masalah atau aktivitas yang sukar.

<sup>24</sup>Zubaidah Amir & Risnawati, *Op.Cit.*, h. 161.





### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### b. Pentingnya *Self Efficacy*

Menurut Bandura dalam Zubaidah Amir & Risnawati ada beberapa alasan kenapa *self efficacy* itu sangat penting untuk dimiliki oleh siswa dalam mempelajari matematika yaitu:<sup>25</sup>

- 1) Mengorganisasikan dan melaksanakan tindakan untuk pencapaian hasil.
- 2) Meningkatkan kompetensi seseorang untuk sukses dalam tugas-tugasnya.
- 3) Individu cenderung berkonsentrasi dalam tugas-tugas yang mereka rasakan mampu dan percaya dapat menyelesaikan serta menghindari tugas-tugas yang tidak dapat mereka kerjakan.
- 4) Memandang tugas-tugas yang sulit sebagai tantangan untuk dikuasai daripada sebagai ancaman untuk dihindari.
- 5) Merupakan faktor kunci sumber tindakan manusia, “apa yang orang pikirkan percaya, dan rasakan mempengaruhi bagaimana mereka bertindak.
- 6) Mempengaruhi cara atas pilihan tindakan seseorang, seberapa banyak upaya yang mereka lakukan, seberapa lama mereka akan tekun dalam menghadapi kemalangan, seberapa jernih pikiran mereka merupakan rintangan diri atau bantuan diri, seberapa banyak tekanan dan kegundahan pengalaman mereka dalam meniru tuntunan lingkungan, dan seberapa tinggi tingkat pemenuhan yang mereka wujudkan.
- 7) Memiliki minat yang lebih kuat dan keasyikan yang mendalam pada kegiatan, menyusun tujuan yang menantang mereka, dan memelihara komintemen yang kuat serta mempertimbangkan dan mendukung usaha-usaha mereka dalam menghadapi kegagalan.

### c. Indikator *Self Efficacy*

Indikator yang digunakan pada penelitian ini adalah indikator *self efficacy* menurut Hendriana dkk, yaitu sebagai berikut:<sup>26</sup>

- 1) Mampu mengatasi masalah yang dihadapi
- 2) Yakin akan keberhasilan dirinya
- 3) Berani menghadapi tantangan

<sup>25</sup>*Ibid.*, h. 157.

<sup>26</sup>Heris Hendriana dkk, *Op.Cit.*, h. 213.

### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- 4) Berani mengambil risiko atas keputusan yang diambilnya
- 5) Menyadari kekuatan dan kelemahan dirinya
- 6) Mampu berinteraksi dengan orang lain
- 7) Tangguh atau tidak mudah menyerah

Berdasarkan uraian di atas, yang menjadi indikator pada keyakinan diri siswa meliputi pertama, mampu mengatasi masalah yang dihadapi, ketika dihadapkan pada suatu permasalahan siswa harus memberikan usaha yang maksimal agar bisa menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Indikator kedua yaitu yakin akan keberhasilan dirinya, ketika memulai proses penyelesaian permasalahan yang ada dibutuhkan keyakinan akan keberhasilan pada diri siswa sehingga siswa akan lebih bersemangat dalam memulai menyelesaikan masalah tersebut. Indikator ketiga adalah berani menghadapi tantangan, ketika dihadapkan pada situasi baru siswa mampu bersikap pantang mundur dalam mencari penyelesaian dari permasalahan yang diberikan.

Indikator keempat yaitu berani mengambil risiko atas keputusan yang diambilnya, ketika proses pembelajaran berlangsung siswa mampu memutuskan berbagai hal berdasarkan kemampuannya dan berani menghadapi permasalahan yang ada yang muncul akibat keputusan yang diambilnya tersebut. Indikator kelima adalah menyadari kekuatan dan kelemahan dirinya, ketika pembelajaran berlangsung siswa bisa mengembangkan kekuatan yang ada pada dirinya serta bisa menutupi



#### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

kelemahannya dengan kegiatan-kegiatan yang bisa membantu meminimalisir kelemahan tersebut.

Indikator kelima yaitu mampu berinteraksi dengan orang lain, ketika proses pembelajaran siswa harus mampu berinteraksi dengan baik karena dalam proses pembelajaran akan banyak terjadi interaksi baik antara siswa dengan siswa ataupun siswa dengan guru. Indikator selanjutnya adalah tangguh atau tidak mudah menyerah, ketika menemukan permasalahan yang sulit siswa harus bersikap pantang menyerah sehingga hasil penyelesaian akan maksimal.

Kemudian untuk kriteria pemberian skor untuk angket *self efficacy* dapat dilihat dari tabel berikut:<sup>27</sup>

**TABEL II.3:**  
**PEDOMAN PENSKORAN ANGKET SELF EFFICACY SISWA**

Jenis Pernyataan Alternatif Jawaban	Pernyataan Positif	Pernyataan Negatif
SL	5	1
SR	4	2
KD	3	3
JR	2	4
TP	1	5

Sumber: Dimodifikasi dari Sugiyono

<sup>27</sup>Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*, (Bandung: Alfabeta, 2012), h.135.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

#### 4. Hubungan Model CTL, Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis dan *Self Efficacy*

Kemampuan pemahaman konsep matematis dipengaruhi banyak faktor baik dari dalam ataupun dari luar diri siswa. Beberapa faktor yang bisa mempengaruhi pemahaman diantaranya model pembelajaran dan keyakinan akan kemampuan diri (*self efficacy*). Diantara banyaknya model-model pembelajaran tersebut peneliti menggunakan model pembelajaran *CTL* yang bisa memberikan pengaruh positif kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

Pembelajaran dengan model *CTL* dapat memberikan fasilitas kegiatan belajar kepada siswa untuk mencari, memahami, mengolah, dan menemukan pengalaman belajar yang lebih bersifat konkret (terkait dengan kehidupan nyata) melalui keterlibatan siswa dalam mencoba, melakukan dan mengalami sendiri<sup>28</sup>. Maka dapat diketahui bahwa dengan menerapkan model pembelajaran *CTL* diharapkan dapat membantu meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami konsep-konsep.

Faktor lain yang bisa mempengaruhi kemampuan pemahaman konsep matematis adalah *self efficacy*. *Self Efficacy* juga memberikan dampak positif terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Menurut Bandura dalam Heris Hendriana dkk mengatakan bahwa *self efficacy* adalah keyakinan seseorang terhadap kemampuannya dalam mengatur dan

<sup>28</sup>*Ibid.* h.42.





#### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

melaksanakan serangkaian tindakan untuk mencapai hasil yang ditetapkan.<sup>29</sup>

Jadi dengan adanya *self efficacy* dalam diri siswa akan membantu siswa dalam pembelajaran untuk mencapai pemahaman akan konsep-konsep yang diajarkan. Berikut adalah hubungan antara CTL, *self efficacy* dan pemahaman konsep matematis.

#### B. Penelitian yang Relevan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, maka hasil penelitian terdahulu berkaitan dengan penerapan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning*, yaitu penelitian yang dilakukan oleh Nurul Afifah Rusyda dan Dwi Septina Sari yang berjudul Pengaruh Penerapan Model *Contextual Teaching and Learning* Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP Pada Materi Garis dan Sudut. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata kemampuan pemahaman konsep matematis kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol, berdasarkan data tes untuk setiap butir soal diperoleh untuk item soal nomor 1, 2, 8, dan 9, nilai rata-rata siswa pada kelas eksperimen berturut-turut adalah 83,59; 89,84; 90,63; dan 75,63, sedangkan pada kelas kontrol 78,57; 84,29; 88,57; dan 73,71.

Berdasarkan nilai rata-rata yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang pembelajarannya menggunakan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) lebih baik dibandingkan

<sup>29</sup>Heris Hendriana dkk, *Op.Cit.*, h. 211.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

dengan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang pembelajarannya menggunakan pembelajaran konvensional di kelas VII SMP Negeri 13 Padang.<sup>30</sup>

Selain dari penelitian yang telah dilakukan diatas, penelitian dilakukan Finna Fadilla Fatmawati, Herman Subarjah, dan Isrok'atun dengan judul “*Contextual Teaching And Learning (CTL)* untuk meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa”.<sup>31</sup> Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran matematika dengan menggunakan CTL secara umum menunjukkan bahwa pembelajaran yang dilakukan mendapatkan respon yang positif . Selain itu siswa tidak bosan terhadap pembelajaran menggunakan CTL.

Adapun perbedaan penelitian ini dibandingkan penelitian sebelumnya yaitu peneliti menambahkan variabel moderator yaitu *Self Efficacy*, yang berfungsi untuk mempengaruhi (memperkuat atau memperlemah) hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat.

<sup>30</sup>Nurul Afifah Rusyda dan Dwi Septina Sari, Pengaruh Penerapan Model *Contextual Teaching and Learning* Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP Pada Materi Garis dan Sudut, *Jurnal Nasional Pendidikan Matematika*, Vol.1, No. 1, p-ISSN 2549-8495, e-ISSN 2549-4937, 2017, h.150.

<sup>31</sup>Finna Fadilla Fatmawati, Herman Subarjah, dan Isrok'atun, *Contextual Teaching and Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa, *Jurnal Pena Ilmiah*, Vol.1, No. 1, 2014, h.1079.



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## Konsep Operasional

### 1. Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL)

Adapun langkah–langkah pembelajaran model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) di kelas adalah sebagai berikut:

#### a. Kegiatan Awal:

- 1) Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dan mengajak siswa berdo'a sebelum memulai pelajaran.
- 2) Guru memberikan motivasi kepada siswa sebelum pelajaran dimulai.
- 3) Guru memberikan apersepsi yaitu memberikan pertanyaan yang mengaitkan pembelajaran sebelumnya dengan materi yang akan di pelajari.

#### b. Kegiatan Inti:

- 1) Guru mulai menjelaskan materi pembelajaran secara tuntas kepada siswa.
- 2) Guru memerintahkan kepada siswa untuk duduk secara berkelompok yang telah di bagi sebelumnya secara heterogen (*Grouping*)
- 3) Guru memberikan alat untuk mendukung model pembelajaran berupa benda konkret dan lembar soal kepada setiap kelompok.

#### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- 4) Guru memberikan arahan kepada siswa agar bisa bekerja sama, dan menjalin komunikasi antar sesama anggota kelompok lainnya (*Modeling*)
- 5) Guru membimbing dan membantu kelompok yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal dengan cara diskusi dan tanya jawab (*Questioning dan learning community*)
- 6) Guru memberi arahan kepada kelompok-kelompok untuk menemukan jawaban permasalahan yang berisi permasalahan kontekstual, kegiatan ini dilakukan dengan cara melengkapi bagian-bagian yang rumpang (*Inquiry*)
- 7) Guru memberikan intruksi kepada siswa untuk membangun pemahaman sendiri mengenai apa yang di pelajari (*Contructivism*)
- 8) Guru memberikan penilaian kepada siswa saat mempresentasikan hasil kerja siswa (*Authentic Assessment*)
- 9) Guru memberikan klarifikasi jawaban yang benar dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencerna apa yang telah dipelajari (*Reflecting*)

#### c. Kegiatan Akhir:

- 1) Guru dan siswa menyimpulkan materi secara umum dari klarifikasi temuan setiap kelompok
- 2) Guru memberikan PR kepada siswa agar lebih menguatkan pemahaman siswa mengenai aritmatika sosial





### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- 3) Guru memberikan pesan untuk tetap semangat belajar, serta menginformasikan materi untuk pertemuan berikutnya.
- 4) Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan membaca hamdalah dan salam.

## 2. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Adapun indikator pada kemampuan pemahaman konsep matematis sebagai variabel terikat adalah sebagai berikut:

- a. Kemampuan menyatakan ulang sebuah konsep.
- b. Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu.
- c. Memberi contoh dan non-contoh dari konsep.
- d. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika.
- e. Mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep.
- f. Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu.
- g. Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemahaman konsep matematis

## 3. Self Efficacy

Indikator dari *self efficacy* adalah sebagai berikut:

- a. Mampu mengatasi masalah yang dihadapi.
- b. Yakin akan keberhasilan dirinya.
- c. Berani menghadapi tantangan.
- d. Berani mengambil resiko atas keputusan yang diambilnya.
- e. Menyadari kekuatan dan kelemahan dirinya.
- f. Mampu berinteraksi dengan orang lain.
- g. Tangguh atau tidak mudah menyerah.



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## BAB III METODE PENELITIAN

### Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah eksperimen dengan menggunakan *Faktorial Eksperimental Design*. Desain faktorial eksperimen merupakan sebuah desain penelitian yang memperhatikan kemungkinan adanya variabel moderator yang mempengaruhi perlakuan (variabel independen) terhadap hasil variabel dependen.<sup>1</sup>

Rancangan penelitian *Faktorial Eksperimental design* ini dipilih karena dalam penelitian ini peneliti ingin menerapkan suatu pendekatan pembelajaran, yaitu pendekatan *Realistic Mathematics Education* pada kelas eksperimen yang ditinjau dari *Self Efficacy* siswa. Secara lebih rinci desain *Faktorial Eksperimental* dapat dilihat pada tabel III.1 berikut.<sup>2</sup>

**TABEL III.1  
DESAIN PENELITIAN**

Kelompok	<i>Pretest</i>	Perlakuan	<i>Self Efficacy</i>	<i>Posttest</i>
<i>Random</i>	O <sub>1</sub>	X	Y1	O <sub>2</sub>
<i>Random</i>	O <sub>3</sub>	-	Y1	O <sub>4</sub>
<i>Random</i>	O <sub>5</sub>	X	Y2	O <sub>6</sub>
<i>Random</i>	O <sub>7</sub>	-	Y2	O <sub>8</sub>
<i>Random</i>	O <sub>9</sub>	X	Y3	O <sub>10</sub>
<i>Random</i>	O <sub>11</sub>	-	Y3	O <sub>12</sub>

(Sumber: Hartono)

Keterangan:

*Random* : Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

O<sub>1</sub>, O<sub>3</sub>, O<sub>5</sub>, O<sub>7</sub>, O<sub>9</sub>, O<sub>11</sub> : *Pretest*

O<sub>2</sub>, O<sub>4</sub>, O<sub>6</sub>, O<sub>8</sub>, O<sub>10</sub>, O<sub>12</sub> : *Posttest*

<sup>1</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. (Bandung: Alfabeta, 2014)

<sup>2</sup> Hartono, *Metodologi Penelitian*, (Pekanbaru: Zana Publishing, 2018), hlm.70



### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Y1	: <i>Self Efficacy</i> Tinggi
Y2	: <i>Self Efficacy</i> Sedang
Y3	: <i>Self Efficacy</i> Rendah
X	: Perlakuan/ <i>Treatment</i>

## Populasi dan Sampel Penelitian

### 1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII MTs Nurul Falah Sibiruang tahun pelajaran 2019/2020 yang terdiri dari 3 kelas yaitu kelas VII A, VII B, VII C sebanyak 64 orang.

### 2. Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII MTs Nurul Falah Sibiruang sebanyak dua kelas yaitu kelas VIIB dan VIIC dengan jumlah sampel 41 orang. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik *cluster random sampling*. Teknik *cluster random sampling*, merupakan teknik pengambilan anggota sampel secara random yang dilaksanakan berdasarkan kelompok, yang mana anggota sampel bukan individu-individu dari populasi melainkan kelompok-kelompok individu.<sup>3</sup>

Teknik ini dilakukan setelah tiga kelas (VII.A, VII.B, VII.C.) dinyatakan normal, homogen dan tidak terdapat perbedaan kemampuan

<sup>3</sup>Wina Sanjaya, *Penelitian Pendidikan: Jenis, Metode, Prosedur*, (Jakarta: Kencana, 2013), hlm. 242



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

representasinya. Perhitungan uji normalitas dari ketiga kelas dapat dilihat pada **lampiran J.4** yang telah terangkum pada tabel III.2 berikut:

**TABEL III.2**  
**UJI NORMALITAS SAMPEL**

Kelas	$\chi^2_{hitung}$	$\chi^2_{tabel}$	Kriteria
VII.A	0,082	<b>0,173</b>	Normal
VII.B	0,165	<b>0,173</b>	Normal
VII.C	0,152	<b>0,173</b>	Normal

Berdasarkan perhitungan, semua kelas dinyatakan normal dan bisa di jadikan sebagai kelas sampel. Kemudian untuk hasil uji homogenitas dengan menggunakan uji *Barlet* dapat dilihat pada **lampiran J.5** yang telah terangkum pada tabel III.3 berikut:

**TABEL III.3**  
**UJI BARLET SAMPEL**

$\chi^2_{hitung}$	$\chi^2_{tabel}$	Keterangan
0,54	7,81	Homogen

Berdasarkan perhitungan, Setelah analisis data *pretest* menunjukkan bahwa ketiga kelas normal dan homogen, maka selanjutnya dilakukan uji Anova satu jalan untuk melihat apakah terdapat perbedaan atau tidak antara kelas VII.A, VII.B, dan VII.C, tersebut. Hasil perhitungan dapat dilihat pada **lampiran J.6** yang telah terangkum pada tabel III.4 berikut:

**TABEL III.4**  
**HASIL UJI ANOVA SATU JALAN**

Sumber Variansi	$JK$	$dk$	$RJK$	$F_o$	$F_{tabel}$
					$\alpha = 0,05$
<b>Antar</b>	2978,793	3	992,9309	2,5322	2,7555



#### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

<b>Dalam</b>	23919,669	61	392,1257		
<b>Total</b>	26898,462	64			

$F_{hitung} = 2,5322 \leq F_{tabel} = 2,7555$  pada taraf signifikasi  $\alpha = 0,05$  dengan db pembilang yaitu db (A) = 3 dan db penyebut yaitu db (D) = 61 maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak dengan kesimpulan bahwa tidak terdapat perbedaan rata-rata kemampuan antara populasi.

Karena tidak terdapat perbedaan rata-rata kemampuan antar populasi, maka dapat disimpulkan bahwa ketiga kelas tersebut adalah memiliki kemampuan yang sama. Sehingga dapat diambil dua kelas secara random sebagai kelas penelitian, maka diperoleh kelas VII.B sebagai kelas eksperimen dan kelas VII.C sebagai kelas kontrol.

#### C. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MTs Nurul Falah Sibiruang pada semester genap tahun ajaran 2019/2020. Penelitian dilaksanakan pada tanggal 03 Februari sampai 29 Februari 2020. Adapun pelaksanaan penelitian disajikan pada tabel III.2 berikut.

**TABEL III.5**  
**PELAKSANAAN KEGIATAN PENELITIAN**

No	Tanggal	Kegiatan
1	03 Februari 2020	Pelaksanaan <i>Pretest</i>
2	04 Februari – 25 Februari 2020	Pelaksanaan Penelitian
3	25 Februari 2020	Pelaksanaan <i>Posttest</i>



#### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## D Variabel Penelitian

Penelitian yang peneliti lakukan menggunakan tiga variabel, yaitu variabel bebas, variabel terikat, dan variabel moderator.

### 1. Variabel Bebas

Variabel bebas (*independent*) dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning*. Variabel bebas merupakan variabel yang dapat mempengaruhi atau menjadi penyebab timbulnya perubahan variabel terikat dalam suatu penelitian.<sup>4</sup>

### 2. Variabel Terikat

Variabel terikat (*dependent*) dalam penelitian ini adalah kemampuan pemahaman konsep Variabel terikat (*dependent*) dalam penelitian ini adalah kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat dari variabel bebas.<sup>5</sup>

### 3. Variabel Moderator

Variabel moderator dalam penelitian ini adalah *Self Efficacy*. Variabel moderator adalah variabel yang mempengaruhi (memperkuat atau memperlemah) hubungan antara variabel bebas dengan terikat.<sup>6</sup>

<sup>4</sup> Sugiyono, *Statistika Untuk Penelitian*. (Bandung: Alfabeta, 2012), h.4

<sup>5</sup> *Ibid.*

<sup>6</sup> *Ibid.*



### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## Prosedur Penelitian

Adapun prosedur yang akan dilalui dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

### 1. Tahap Persiapan

Tahap persiapan dilakukan dalam beberapa kegiatan, yaitu:

- a. Mengidentifikasi masalah
- b. Mengajukan judul penelitian
- c. Menyusun proposal penelitian
- d. Membuat RPP, lembar kegiatan, dan instrumen penelitian
- e. Mengkonsultasikan RPP, lembar kegiatan, dan instrumen penelitian kepada dosen pembimbing
- f. Melaksanakan seminar proposal
- g. Melakukan revisi proposal penelitian berdasarkan hasil seminar
- h. Mengurus surat perizinan ke sekolah yang akan dijadikan tempat uji coba instrumen dan tempat penelitian di MTs Nurul Falah Sibiruang
- i. Menguji instrumen penelitian
- j. Menganalisis hasil uji coba instrument

### 2. Tahap Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan dilakukan beberapa kegiatan berikut:

#### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- a. Memberikan soal *pretes* untuk menunjukkan bahwa kedua kelas tersebut memiliki kemampuan representasi matematis yang sama kemudian mengolah dan menganalisisnya
- b. Memberikan angket *self efficacy* untuk mengukur *self efficacy* siswa dikelas eksperimen dan kelas kontrol kemudian mengolah dan menganalisisnya
- c. Melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan model *Contextual Teaching and Learning* pada kelas eksperimen dan pembelajaran langsung pada kelas kontrol
- d. Melaksanakan observasi pada kelas eksperimen
- e. Melaksanakan tes akhir (*posttest*) pada kelas eksperimen dan kelas kontrol

### 3. Tahap Penyelesaian

Pada tahap penyelesaian dilakukan beberapa kegiatan berikut:

- a. Mengumpulkan hasil data kuantitatif dan kualitatif dari kelas eksperimen dan kelas kontrol
- b. Mengolah dan menganalisis hasil data kuantitatif berupa soal *posttest*
- c. Mengolah dan menganalisis data kualitatif berupa lembar observasi
- d. Mengkonsultasikan hasil pengolahan dengan dosen pembimbing
- e. Membuat kesimpulan hasil penelitian berdasarkan hipotesis yang telah dirumuskan
- f. Menyusun laporan hasil penelitian





#### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- g. Merevisi laporan setelah melakukan bimbingan dengan dosen pembimbing

### Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan 4 teknik, yaitu:

#### 1. Tes

Tes merupakan instrument alat ukur untuk pengumpulan data di mana dalam memberikan respons atas pertanyaan dalam instrument.<sup>7</sup> Tes digunakan untuk memperoleh data hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol tentang kemampuan pemahaman konsep matematis. Pengumpulan data untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep matematis dilakukan dengan menggunakan instrumen soal uraian sesuai indikator kemampuan pemahaman konsep matematis. Ada dua tes yang dilakukan peneliti yaitu: *pretest* dan *posttest*. Soal *pretest*, diberikan sebelum dilakukan perlakuan terhadap kelas eksperimen dan kelas kontrol dan soal *posttest* diberikan setelah materi pokok diajarkan untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep matematis siswa

#### 2. Angket

Angket dalam teknik pengumpulan data yang dilakukan peneliti adalah dengan cara memberi seperangkat pernyataan kepada responden

<sup>7</sup>Perwanto, *Evaluasi Hasil Belajar*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2014), hlm. 63



#### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

untuk dijawab yang merupakan pernyataan kepercayaan diri. Pernyataan-pernyataan berdasarkan indikator *self efficacy*. Angket akan diberikan di awal penelitian untuk mengetahui tingkat *self efficacy* siswa yaitu, tinggi, sedang dan rendah.

#### 3. Observasi

Peneliti melakukan observasi dengan menggunakan lembar observasi yang telah disediakan. Observasi dilakukan oleh peneliti dan dibantu oleh seorang observer yang merupakan guru di sekolah untuk mengamati kegiatan yang dilakukan oleh peneliti dan siswa saat pembelajaran berlangsung.

Observasi pada saat penelitian berlangsung dilakukan untuk mencocokkan rencana pelaksanaan pembelajaran yang aktivitas yang ada di kelas saat pembelajaran dengan menggunakan model *Contextual Teaching and Learning* yang berlangsung di kelas eksperimen.

#### 4. Dokumentasi

Dokumentasi adalah teknik pengumpulan data yang tidak langsung ditunjukkan pada subjek penelitian, tetapi melalui dokumen.<sup>8</sup>Peneliti secara langsung dapat mengambil bahan dokumen yang sudah ada dan memperoleh data yang dibutuhkan, seperti sejarah sekolah, keadaan guru dan siswa, administrasi sekolah, hasil belajar siswa sebelumnya, serta sarana dan prasarana yang ada di sekolah MTs Nurul Falah Sibiruang.

<sup>8</sup>Mahmud, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: CV Pustaka Setia .2011), h.183.



## Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## Instrumen Penelitian

### 1. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen tes yang akan diolah pada penelitian ini berupa tes yaitu soal *pretest* dan *posttest*, angket, lembar observasi aktivitas guru, dan lembar observasi aktivitas siswa.

#### a. Soal Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Peneliti melakukan tes kemampuan representasi matematis untuk mengetahui sejauh mana keberhasilan pembelajaran yang diterapkan. Sebelum soal *pretest-posttest* diujikan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, terlebih dahulu diujikan untuk melihat validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran soal dan daya beda.

##### 1) Validitas Tes

Validitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah validitas isi (*Content Validity*). Untuk melakukan uji validitas suatu soal, harus mengkorelasikan antara skor yang dimaksud dengan skor totalnya.

Rumus korelasi yang digunakan adalah korelasi *Product Moment Pearson* sebagai berikut:<sup>9</sup>

$$r_{xy} = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[n\sum X^2 - (\sum X)^2][n\sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

<sup>9</sup>Anas Sudijono, *Pengantar Statistik Pendidikan*, (Jakarta: Rajawali Press, 2011), hlm. 76



#### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Keterangan:

- $r_{xy}$  = Angka indeks korelasi “r” *Product Moment*  
 $N$  = Banyak siswa atau jumlah responden  
 $\Sigma X$  = Jumlah seluruh skor X  
 $\Sigma Y$  = Jumlah seluruh skor Y  
 $\Sigma XY$  = Jumlah hasil perkalian antara skor X dan skor Y

Setelah setiap butir soal dihitung besarnya koefisien korelasi dengan skor totalnya, maka selanjutnya menghitung dengan Uji-*t* dengan rumus:<sup>10</sup>

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Keterangan:

- $t_{hitung}$  = Nilai *t* hitung  
 $r$  = Koefisien korelasi hasil *r* hitung  
 $n$  = Jumlah responden

Langkah terakhir membandingkan nilai *t* hitung dengan nilai *t* tabel, dengan menggunakan  $df = N - 2$  dan taraf signifikan 5%.

Kaidah keputusan:

Jika  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$  berarti valid

Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  berarti tidak valid.<sup>11</sup>

Butir tes yang tidak valid dapat dilakukan revisi atau perbaikan menyangkut kontruksi tes, baik bahasa yang digunakan maupun materi yang ditanyakan. Selanjutnya, dilakukan *tryout* lagi sehingga

<sup>10</sup> Kartono, *Analisis ItemInstrumen*, (Pekanbaru: Zanafa Publishing, 2010), hlm. 109

<sup>11</sup> *Ibid.*, hlm 115



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

semua butir memenuhi persyaratan validitas, sampai semua butir yang akan digunakan benar-benar valid.<sup>12</sup>

Hasil pengujian validitas untuk tiap item uji coba soal *pretest* dapat dilihat pada **lampiran H.4** dan terangkum pada tabel III.6 berikut.

**TABEL III.6**  
**HASIL VALIDITAS UJI COBA SOAL PRETEST**

No butir soal	Harga $t_{hitung}$	Harga $t_{tabel}$	Keputusan
1	4,2593	1,7340	Valid
2	5,8452	1,7340	Valid
3	4,3078	1,7340	Valid
4	6,3375	1,7340	Valid
5	4,4833	1,7340	Valid
6	3,2136	1,7340	Valid

Berdasarkan tabel III.6 di atas, dapat dinyatakan bahwa terdapat 6 soal yang valid. Soal yang valid dapat digunakan sebagai instrumen penelitian.

#### 2) Reliabilitas tes

Uji reliabilitas bertujuan untuk mengetahui seberapa besar kemungkinan terjadinya kesalahan dalam pengukuran.<sup>13</sup> Untuk menghitung reliabilitas tes ini digunakan metode *alpha cronbach*.

<sup>12</sup>Id., hlm. 125

<sup>13</sup>Hidayah Syah, *Pengantar Umum Metodologi Penelitian Pendidikan Pendekatan Verifikatif*, (Pekanbaru: Suska Press, 2010), hlm. 103

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Metode *alpha cronbach* digunakan untuk mencari reliabilitas instrumen yang skornya bukan 1 dan 0, misalnya angket atau soal bentuk uraian.<sup>14</sup> Karena soal peneliti berupa soal uraian maka dipakai metode *alpha cronbach*. Proses perhitungannya adalah sebagai berikut:<sup>15</sup>

- a) Menghitung varians skor setiap soal dengan rumus:

$$S_i = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N}$$

- b) Kemudian menjumlahkan varians semua item dengan rumus:

$$\sum S_i = S_1 + S_2 + S_3 \dots S_n$$

- c) Menghitung varians total dengan rumus:

$$S_t = \frac{\sum X_t^2 - \frac{(\sum X_t)^2}{N}}{N}$$

- d) Masukkan nilai Alpha dengan rumus:

$$r_{11} = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right)$$

Keterangan:

$r_{11}$  = Nilai reliabilitas

$S_i$  = Varians skor tiap-tiap item

$\sum S_i$  = Jumlah varians skor tiap-tiap item

$S_t$  = Varians total

<sup>14</sup>Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* (Jakarta:Rineka Cipta, 2009), hlm. 239

<sup>15</sup>Riduwan, *Belajar Mudah (Penelitian Untuk Guru, Karyawan, dan Peneliti Pemula)* (Bandung: Alfabeta, 2010), hlm.115

### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$\sum X_i$  = Jumlah kuadrat item  $X_i$

$(\sum X_i)^2$  = Jumlah item  $X_i$  dikuadratkan

$\sum X_t$  = Jumlah kuadrat  $X$  total

$(\sum X_t)^2$  = Jumlah  $X$  total dikuadratkan

$N$  = Jumlah siswa

$k$  = Jumlah item

Langkah selanjutnya adalah membandingkan

$r$  hitung dengan nilai  $r$  tabel, dengan menggunakan  $df = N - 2$

dan taraf signifikan 5%, maka kaidah keputusannya adalah:

Jika  $r_h \geq r_t$ , berarti reliabel.

Jika  $r_h < r_t$ , berarti tidak reliabel.<sup>16</sup>

Interpretasi terhadap koefisien reliabilitas yang diperoleh dapat dilihat pada Tabel III.7

**TABEL III.7**  
**KRITERIA KOEFISIEN KORELASI**  
**RELIABILITAS INSTRUMEN**

Koefisien Korelasi	Korelasi	Interpretasi Reliabilitas
$0.90 \leq r \leq 1.00$	Sangat tinggi	Sangat tetap/sangat baik
$0.70 \leq r < .90$	Tinggi	Tetap/baik
$0.40 \leq r < 0.70$	Sedang	Cukup tetap/cukup baik
$0.20 \leq r < 0.40$	Rendah	Tidak tetap/buruk
$r < 0.20$	Sangat rendah	Sangat tidak tetap/sangat buruk

(Sumber: Lestari dan Yudhanegara)<sup>17</sup>

<sup>16</sup>Hartono, *Op.Cit*, hlm.134

### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Berdasarkan hasil perhitungan dengan  $df = 20 - 2$  dan taraf signifikan 0,05 didapatkan  $r_{tabel} = 0,0401$  dan  $r_{hitung} = 0,8139$ . Karena  $r_{hitung} = 0,8139 > r_{tabel} = 0,0401$  maka dapat disimpulkan semua data yang dianalisis dengan metode *Alpha Cronbach* adalah Reliabel. Koefisien  $r$  yang di peroleh berada pada interval  $0,40 \leq r < 0,70$  maka instrument soal pretest memiliki interpretasi reliabilitas **tetap/ baik**. Hasil analisis reliabilitas untuk uji coba soal kemampuan representasi matematis dapat dilihat pada **lampiran H.5**

### 3) Daya Pembeda

Daya pembeda soal adalah kemampuan soal untuk membedakan antara siswa yang sudah paham dengan siswa yang kurang atau belum paham dengan materi tersebut.<sup>18</sup> Untuk perhitungan daya pembeda butir tes menggunakan rumus tertentu sebagai berikut.<sup>19</sup>

$$DB = \frac{\bar{X}_A - \bar{X}_B}{SMI}$$

Keterangan:

$DB$  = Daya beda

$\bar{X}_A$  = Rata-rata skor jawaban siswa kelompok atas

$\bar{X}_B$  = Rata-rata skor jawaban siswa kelompok bawah

$SMI$  = Skor maksimum ideal

<sup>17</sup>Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan, *Op.Cit* ,hlm. 206

<sup>18</sup>Zainal Arifin, *Evaluasi Pembelajaran*, (Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Islam

Kementerian Agama RI, 2012), hlm. 145

<sup>19</sup>Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan, *Op.Cit*, hlm. 217





**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Untuk memudahkan dalam membedakan kelompok atas dan bawah maka tabel berikut dapat menjadi acuanya.

**TABEL III.8**  
**KRITERIA DAYA PEMBEDA SOAL**

Daya Pembeda	Interpretasi
$DP \leq 0,00$	Sangat buruk
$0,00 < DP \leq 0,20$	Buruk
$0,20 < DP \leq 0,40$	Cukup
$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik
$0,70 < DP \leq 1,00$	Sangat baik

Hasil pengujian daya pembeda pada soal *pretest* dapat dilihat pada **lampiran H.6** dan terangkum pada tabel III.9 berikut.

**TABEL III.9**  
**HASIL KRITERIA DAYA PEMBEDA**

Nomor Soal	Besar Daya Pembeda	Interpretasi
1	0,22	Cukup
2	0,25	Cukup
3	0,33	Cukup
4	0,27	Cukup
5	0,20	Cukup
6	0,23	Cukup

Berdasarkan tabel III.9 di atas, dapat dinyatakan bahwa terdapat 6 soal yang cukup. jika daya pembeda baik, sangat baik



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

dan cukup maka soal dapat digunakan sedangkan untuk daya pembeda yang jelek tidak digunakan, karena soal tersebut dianggap tidak mampu membedakan antara siswa yang mempunyai kemampuan yang tinggi dengan siswa yang memiliki kemampuan yang rendah.

#### 4) Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran soal adalah peluang untuk menjawab benar suatu soal pada tingkat kemampuan tertentu yang biasa dinyatakan dengan indeks.<sup>20</sup> Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah dan tidak pula terlalu sukar.<sup>21</sup> Menentukan tingkat kesukaran soal sangat penting, karena dengan mengetahuinya dapat menjadi acuan bagi peneliti untuk memilih soal-soal dengan tingkat kesukaran yang bervariasi. Adapun rumus yang digunakan sebagai berikut.<sup>22</sup>

$$IK = \frac{\bar{X}}{SMI}$$

Keterangan:

- $IK$  = Indeks kesukaran butir soal  
 $\bar{X}$  = Rata-rata skor jawaban siswa pada suatu butir soal  
 $SMI$  = Skor maksimum ideal

<sup>20</sup> Nainal Arifin, *Op. Cit.*, hlm. 147

<sup>21</sup> Mas'ud Zein dan Darto, *Evaluasi Pembelajaran Matematika* (Pekanbaru: Daulat Riau,

2012), hlm. 85

<sup>22</sup> Arunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Op. Cit.*, hlm. 224

**Hak Cipta Diindungi Undang-Undang**

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Proporsi untuk tingkat kesukaran dapat dilihat pada tabel berikut:

**TABEL III.10**  
**KRITERIA TINGKAT KESUKARAN SOAL**

IK	Kriteria
$0,00 < IK \leq 0,30$	Sukar
$0,30 < IK \leq 0,70$	Sedang
$0,70 < IK \leq 1,00$	Mudah

(Sumber: Modifikasi dari Mas'ud Zein dan Darto)<sup>23</sup>

Hasil perhitungan tingkat kesukaran pada soal uji coba *pretest* dapat dilihat pada **lampiran H.7** dan pada tabel III.11 berikut:

**TABEL III.11**  
**HASIL TINGKAT KESUKARAN**

Nomor Soal	Indeks Kesukaran	Kriteria
1	0.76	Mudah
2	0.5	Sedang
3	0.82	Mudah
4	0.62	Sedang
5	0.5	Sedang
6	0.46	Sedang

Adapun untuk lebih jelasnya, rekapitulasi uji coba soal *pretest* akan dijelaskan pada tabel III.12 berikut.

<sup>23</sup> Heris Hedriana, Euis Hendriana, Utari Soemarmo, *Hard Skills dan Soft Skills Matematika Siswa*, (PT Refika Aditama: Bnadung, 2017), hlm. 63

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**TABEL III.12**  
**REKAPITULASI HASIL UJI COBA SOAL**

No Butir Soal	Validitas	Reliabilitas	Tingkat Kesukaran	Daya Pembeda	Keterangan
1	Valid	Tinggi	Mudah	Cukup	Digunakan
2	Valid		Sedang	Cukup	Digunakan
3	Valid		Mudah	Cukup	Digunakan
4	Valid		Sedang	Cukup	Digunakan
5	Valid		Sedang	Cukup	Digunakan
6	Valid		Sedang	Cukup	Digunakan

Berdasarkan tabel III.12 di atas, dapat dinyatakan bahwa jika dilihat dari hasil uji validitas butir soal, terdapat 6 soal yang valid, soal yang valid tersebut sudah mewakili indikator kemampuan pemahaman konsep matematis. Soal yang digunakan untuk setiap indikator adalah satu soal. Kemudian dilihat dari hasil uji daya pembeda, dinyatakan 6 daya pembeda yang cukup. Selanjutnya berdasarkan hasil uji tingkat kesukaran, dinyatakan 2 soal tergolong mudah, dan 4 soal tergolong sedang. Sedangkan jika dilihat berdasarkan uji reliabilitas, dengan reliabilitas butir soal adalah 0,8139 maka hal ini berarti soal dinyatakan reliabel. Dari keempat hasil uji tersebut, dapat disimpulkan bahwa soal *pretest* yang dapat peneliti gunakan sebanyak 6 soal.





#### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

#### b. Angket *Self Efficacy*

Pada penelitian, pengukuran dari aspek afektif diukur dengan *self efficacy*. Pengukuran *self efficacy* matematika dapat dilakukan dengan menggunakan angket, guna untuk mengukur tingkat keyakinan diri siswa kepada kelas yang akan diberi perlakuan.

Untuk mengukur *self efficacy* siswa menggunakan angket dengan skala *likert*. Pada angket ini akan diberi pernyataan dan mempunyai lima respon yang menunjukkan tingkatannya. Skala *likert* disini yaitu Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Ragu-ragu (R), Tidak Setuju (TS), dan Sangat Tidak Setuju (STS).<sup>24</sup> Angket di isi oleh siswa sebelum pelaksanaan proses pembelajaran dan angket disusun dengan berpedoman pada indikator *self efficacy* siswa yang telah ditetapkan.

Data angket *self efficacy* digunakan untuk mengelompokkan siswa berdasarkan *self efficacy* nya (tinggi, sedang, rendah). Pengelompokkan siswa berdasarkan *self efficacy* ditentukan sebagai berikut:<sup>25</sup>

<sup>24</sup>Suharsimi Arikunto, Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan, Jakarta: Bumi Aksara, 2013, hlm.

<sup>25</sup>Suhandri, Hayatun Nufus, Erdawati Nurdin, 2017, Profil Kemampuan Koneksi Matematis Mahasiswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematis Berdasarkan Level Kemampuan Akademik, *Jurnal Analisa*, 03(02), hlm. 119

**Hak Cipta Diindungi Undang-Undang**

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**TABEL III.13**  
**PENGELOMPOKKAN SISWA BERDASARKAN**  
**SELF EFFICACY**

Kriteria <i>Self efficacy</i>	Keterangan
$X \geq \bar{X} + s$	Siswa kelompok tinggi
$\bar{X} - s < X < \bar{X} + s$	Siswa kelompok sedang
$X < \bar{X} - s$	Siswa kelompok rendah

(Sumber: Suhandri, Hayatun Nufus, dan Erdawati Nurdin)

Menganalisis angket uji coba melihat validitas dan reabilitasnya dengan bantuan program microsoft excel.

1) Validitas Angket

Validitas angket *self efficacy* ditentukan dengan cara mengkorelasikan skor tiap item dengan skor total yang diperoleh siswa. Teknik yang digunakan adalah teknik korelasi *ProductMoment* yang dikemukakan *Pearson* sebagai berikut:<sup>26</sup>

$$r_{xy} = \frac{n (\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[n \sum X^2 - (\sum X)^2][n \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Keterangan:

$r_{xy}$  = Angka Indeks Korelasi “r” *Product Moment*

$\sum X$  = Jumlah seluruh skor X

$\sum Y$  = Jumlah seluruh skor Y

$\sum XY$  = Jumlah hasil perkalian antara skor X dan skor Y

n = Jumlah responden

Setelah itu dihitung uji-t dengan rumus:<sup>27</sup>

<sup>26</sup>Anas Sudijono, *Op. Cit*, hlm. 76

<sup>27</sup>Hartono, *Op.Cit.*, hlm. 109

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$t_{hitung} = \frac{r \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Keterangan:

- $t$  = nilai t hitung  
 $r_{xy}$  = koefisien korelasi hasil r hitung  
 $n$  = jumlah responden

Kriteria yang digunakan untuk menentukan validitas butir angket dengan membandingkan nilai  $t_{hitung}$  dengan  $t_{tabel}$  dalam hal ini pada taraf  $\alpha = 0,05$  dan derajat kebebasan ( $dk = n - 2$ ), kaidah keputusan sebagai berikut:

Jika  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$  maka butir angket valid.

Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  maka butir angket tidak valid.

Hasil pengujian validitas untuk tiap item uji coba angket dapat dilihat pada **lampiran I.4** dan terangkum pada tabel III.14 berikut.

**TABEL III.14**  
**HASIL VALIDITAS Uji Coba Angket**

No Angket	Validitas			Kesimpulan
	$r_{hitung}$	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$	
1	0.085	0.363	1,734	Invalid
2	0.616	3.324	1,734	Valid
3	0.056	0.239	1,734	Invalid
4	0.722	4.440	1,734	Valid

**Hak Cipta Diindungi Undang-Undang**

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

5	0.497	2.434	1,734	Valid
6	0.143	0.617	1,734	<b>Invalid</b>
7	0.739	4.658	1,734	Valid
8	0.322	1.445	1,734	<b>Invalid</b>
9	0.443	2.098	1,734	Valid
10	0.330	1.483	1,734	<b>Invalid</b>
11	-0.121	-0.517	1,734	<b>Invalid</b>
12	0.382	1.754	1,734	Valid
13	0.579	3.016	1,734	Valid
14	0.514	2.548	1,734	Valid
15	0.369	1.689	1,734	<b>Invalid</b>
16	0.478	2.311	1,734	Valid
17	0.663	3.760	1,734	Valid
18	0.471	2.268	1,734	Valid
19	0.163	0.705	1,734	<b>Invalid</b>
20	0.651	3.640	1,734	Valid
21	0.150	0.643	1,734	<b>Invalid</b>
22	0.549	2.787	1,734	Valid
23	0.461	2.206	1,734	<b>Invalid</b>
24	0.393	1.815	1,734	Valid
25	0.620	3.359	1,734	Valid
26	0.446	2.118	1,734	Valid
27	0.605	3.229	1,734	Valid
28	0.210	0.915	1,734	<b>Invalid</b>



### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Berdasarkan tabel III.14 di atas, dapat dinyatakan bahwa hasil validitas uji coba angket, terdapat 17 pernyataan yang valid dan 11 pernyataan invalid. Untuk pernyataan yang valid sudah mewakili indikator dari *self efficacy*, dan untuk pernyataan yang invalid tidak digunakan.

### 2) Reliabilitas

Reliabilitas angket menunjukkan bahwa angket dapat digunakan sebagai alat pengumpul data. Proses perhitungan reliabilitas pada penelitian ini menggunakan metode alpha.<sup>28</sup>

#### 1) Menghitung varians skor tiap-tiap item

$$S_i = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N}$$

#### 2) Menjumlahkan varians skor item secara keseluruhan

$$\sum S_i = S_1 + S_2 + S_3 \dots S_n$$

#### 3) Menghitung varians total

$$S_t = \frac{\sum X_t^2 - \frac{(\sum X_t)^2}{N}}{N}$$

#### 4) Mencari koefisien reliabilitas angket dengan rumus alpha

$$r_{11} = \frac{k}{k-1} \left( 1 - \frac{\sum S_i}{S_t} \right)$$

Keterangan:

$r_{11}$  = Nilai reliabilitas

$S_i$  = Varians skor tiap-tiap item

<sup>28</sup>Hartono, *Op.Cit*, hlm. 102-103



#### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$\begin{aligned}
 \sum S_i &= \text{Jumlah varians semua item} \\
 S_t &= \text{Varians total} \\
 \sum X_i^2 &= \text{Jumlah kuadrat item } X_i \\
 (\sum X_i)^2 &= \text{Jumlah item } X_i \text{ dikuadratkan} \\
 \sum X_t^2 &= \text{Jumlah kuadrat } X \text{ total} \\
 (\sum X_t)^2 &= \text{Jumlah } X \text{ total dikuadratkan} \\
 k &= \text{Jumlah item} \\
 N &= \text{Jumlah responden}
 \end{aligned}$$

Adapun proporsi reliabilitas tes dapat dilihat pada tabel III.15<sup>29</sup>

**TABEL III.15**  
**KRITERIA RELIABILITAS BUTIR ANGKET**

Koefisien korelasi	Korelasi
$0,80 < r \leq 1,00$	Sangat tinggi
$0,60 < r \leq 0,80$	Tinggi
$0,40 < r \leq 0,60$	Cukup
$0,20 < r \leq 0,40$	Rendah
$r \leq 0,20$	Sangat rendah

(Sumber: Mas'ud Zein dan Darto)

Berdasarkan hasil uji reliabilitas pada uji coba angket, koefisien  $r_{11}$  yang diperoleh ialah 0,817, maka instrumen angket memiliki interpretasi reliabilitas sangat tinggi. Hasil perhitungannya dapat dilihat pada **lampiran I.5**.

<sup>29</sup>Mas'ud Zein dan Darto, *Op.Cit.*, hlm. 83



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

#### c. Lembar Observasi Kegiatan Guru dan Siswa

Observasi dilakukan dengan menggunakan lembar pengamatan. Pengamatan dilakukan untuk mengamati aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran dengan cara mengisi lembar pengamatan yang telah di sediakan untuk setiap kali pertemuan. Dalam penelitian ini, peneliti melakukan observasi dengan menggunakan lembar pengamatan untuk mengamati kegiatan siswa dan guru yang diharapkan muncul dalam pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* dilakukan setiap kali tatap muka.

#### d. Dokumen Sekolah

Dokumentasi ini dilakukan untuk mengetahui sejarah sekolah, keadaan guru dan siswa, sarana dan prasarana yang ada di MTs Nurul Falah Sibiruang serta data tentang hasil belajar matematika siswa yang diperoleh secara langsung dari Kepala TU serta guru bidang studi matematika. Dokumentasi juga dilakukan pada saat kegiatan berlangsung.

### 2. Instrument Proses Pembelajaran

#### a. Silabus

Silabus adalah rencana pembelajaran pada suatu kelompok mata pelajaran/tema tertentu yang mencakup standar kompetensi, kompetensi dasar, materi pokok/pembelajaran, kegiatan pembelajaran, indikator, penilaian, alokasi waktu, dan sumber/bahan/alat belajar. Silabus merupakan penjabaran standar kompetensi dan kompetensi dasar kedalam



#### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

materi pokok/pembelajaran, kegiatan pembelajaran, dan indikator pencapaian kompetensi untuk penilaian.

#### b. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

RPP merupakan salah satu komponen yang sangat penting yang harus disusun dan dipersiapkan sebelum proses pembelajaran karena bermanfaat sebagai pedoman atau petunjuk arah kegiatan guru dalam mencapai tujuan yang telah ditentukan. RPP merupakan langkah-langkah yang akan dilaksanakan untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan.<sup>30</sup>

#### H. Teknik Analisis Data

Pengolahan data dimulai dengan menganalisis hasil tes kemampuan representasi matematis siswa, untuk mengetahui kemampuan tersebut antara siswa kelompok eksperimen dan kelompok kontrol sama atau tidak, dilakukan uji perbandingan. Namun, sebelum menganalisa dengan menggunakan uji perbandingan data yang didapat harus diperiksa terlebih dahulu normalitas dan homogenitas.

##### 1. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk melihat data sampel yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak. Statistika yang digunakan dalam uji normalitas ini adalah uji *lilifors* dengan langkah sebagai berikut:<sup>31</sup>

- a. Menghitung rata-rata dan standar deviasi

<sup>30</sup> Abdul Majid, *Perencanaan Pembelajaran*, (Bandung: Rosdakarya, 2008), h. 15.

<sup>31</sup> Sudjana, *Metode Statistika*, (Bandung: Tarsito, 2005), hlm. 466



### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$M_x = \frac{\sum f x}{N}$$

$$SD_x = \sqrt{\frac{n(\sum f x^2) - (\sum f x)^2}{n(n-1)}}$$

- b. Menghitung nilai *Z-score* dengan rumus:

$$Z_i = \frac{x_i - M_x}{SD_x}$$

- c. Menghitung nilai peluang  $F(Z_i)$  dari *Z - score* dengan menggunakan tabel distribusi normal baku.

- d. Menentukan frekuensi kumulatif nyata dari masing-masing nilai *Z* untuk setiap baris  $S(Z_i)$  dapat dicari dengan rumus:

$$S(Z_i) = \frac{F_i}{n}$$

- e. Menentukan nilai  $L_{hitung}$  dengan rumus:

$$L_{hitung} = |F(Z_i) - S(Z_i)|$$

$L_{hitung}$  adalah nilai terbesar dari  $|F(Z_i) - S(Z_i)|$

- f. Menentukan nilai  $L_{tabel}$  dengan menggunakan tabel nilai kritis *L* untuk uji *lilifors* dengan taraf signifikan 0,05.

- g. Menarik kesimpulan dengan membandingkan nilai  $L_{hitung}$  dan nilai  $L_{tabel}$ . Adapun kaidah keputusan yaitu

Jikanilai  $L_{hitung} \geq L_{tabel}$  maka data tidak berdistribusi normal.



#### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Jika nilai  $L_{hitung} < L_{tabel}$  maka data berdistribusi normal.

#### 2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk melihat apakah kedua data yang diperoleh mempunyai variansi yang homogen atau tidak. Statistika uji homogenitas ini didapat dengan menggunakan Uji  $F$  dengan rumus:<sup>32</sup>

$$F_{hitung} = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}}$$

Harga  $F_{hitung}$  selanjutnya dibandingkan dengan harga  $F_{tabel}$  dengan  $dk$  pembilang  $n - 1$  (untuk varians terbesar) dan  $dk$  penyebut  $n - 1$  (untuk varians terkecil). Adapun kaidah keputusan, jika:

$F_h \leq F_t$ , berarti data homogen

$F_h > F_t$ , berarti data tidak homogen.

#### 2. Uji Hipotesis

Berdasarkan rumusan masalah penelitian, maka teknik yang digunakan dalam menganalisis data untuk menguji hipotesis 1 dan 2 menggunakan uji anova dua arah (*Two-Way Anova*). Anova dua arah dapat digunakan untuk menguji hipotesis yang membandingkan perbedaan rata-rata dari sampel yang independen dengan melibatkan dua faktor atau lebih, dan untuk melihat pengaruh/interaksi antara dua faktor yang terdiri dari dua atau lebih kategori terhadap suatu variabel lain.<sup>33</sup>

<sup>32</sup> Riduwan, *Dasar-dasar Statistika*, (Bandung: Alfabeta, 2014), hlm. 186

<sup>33</sup> Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Op.Cit.*, hlm. 308

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Uji statistik anova dua arah memiliki ketentuan sebagai berikut: distribusi data harus normal dan variansi homogen. Adapun rumus perhitungan untuk mencari  $F_{ratio}$  adalah sebagai berikut:<sup>34</sup>

$$F_A = \frac{RK_A}{RK_d}$$

$$F_B = \frac{RK_B}{RK_d}$$

$$F_{AB} = \frac{RK_{AB}}{RK_d}$$

$RK_A$  (Rata-rata Kuadrat) faktor A diperoleh dengan rumus:

$$RK_A = \frac{JK_A}{dk JK_A}$$

$RK_B$  (Rata-rata Kuadrat) faktor B diperoleh dengan rumus:

$$RK_B = \frac{JK_B}{dk JK_B}$$

$RK_{AB}$  (Rata-rata Kuadrat) faktor  $AXB$  diperoleh dengan rumus:

$$RK_{AB} = \frac{JK_{AB}}{dk JK_{AB}}$$

dk (derajat kebebasan diperoleh dengan mengurangkan N (*number of cases*, jumlah responden) dengan 1 ( $N - 1$ ).

$JK_A$  (Jumlah Kuadrat) faktor A diperoleh dengan rumus:

<sup>34</sup> Hartono, *Op.Cit.*, hlm. 249-251

#### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$Jk_A = \sum \frac{A^2}{qn} - \frac{G^2}{N}$$

$Jk_B$  (Jumlah Kuadrat) faktor B diperoleh dengan rumus:

$$Jk_B = \sum \frac{B^2}{pn} - \frac{G^2}{N}$$

$Jk_{AB}$  (Jumlah Kuadrat) faktor A dan B secara bersama terhadap keseluruhan perlakuan efek diperoleh dengan rumus:

$$Jk_{AB} = Jk_a - Jk_A - Jk_B$$

Adapun  $RK_d$  diperoleh dengan rumus:

$$RK_d = \frac{JK_d}{dk JK_d}$$

Sedangkan  $JK_d$  diperoleh dengan cara mengurangkan  $JK_t$  dengan  $JK_a$  ( $JK_t - JK_a$ ). Sementara  $JK_t$  diperoleh dengan rumus:

$$Jk_t = \sum X^2 - \frac{G^2}{N}$$

dan  $JK_a$  (Jumlah Kuadrat antara) diperoleh dengan rumus:

$$Jk_a = \frac{AB^2}{n} - \frac{G^2}{N}$$

Keterangan:

G = Jumlah skor keseluruhan (nilai total pengukuran variabel terikat untuk seluruh sampel)

N = Banyaknya sampel keseluruhan (merupakan penjumlahan banyak sampel pada masing-masing sel)





### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

A = Jumlah skor masing-masing baris (jumlah skor masing-masing baris pada faktor A)

B = Jumlah skor masing-masing kolom (jumlah skor masing-masing kolom pada faktor B)

p = Banyaknya kelompok pada faktor A

q = Banyaknya kelompok pada faktor B

n = Banyaknya sampel masing-masing

Derajat kebebasan masing-masing JK adalah:

$$dk JK_A = p - 1$$

$$dk JK_B = q - 1$$

$$dk JK_{AB} = dk JK_B - dk JK_A - dk JK_B \text{ atau } dk JK_A \times dk JK_B \text{ atau } (p - 1)(q - 1)$$

Setelah dilakukan perhitungan, kemudian hasilnya disimpulkan untuk menjawab hipotesis yang telah dirumuskan. Secara lebih rinci kesimpulan perhitungan uji anova dua arah dapat dilihat pada tabel berikut:

**TABEL III.16**  
**KESIMPULAN UJI ANOVA DUA ARAH**

Sumber Variansi	Kriteria Pengujian	Kesimpulan
<b>Antar A</b> (Model Pembelajaran)	$F_h \geq F_t$	Terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis antara siswa yang belajar menggunakan pembelajaran <i>contextual teaching and learning</i> dengan siswa yang belajar dengan pembelajaran langsung.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	$F_h < F_t$	Tidak Terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis antara siswa yang belajar menggunakan pembelajaran <i>contextual teaching and learning</i> dengan siswa yang belajar dengan pembelajaran langsung.
<b>Antar B</b> ( <i>Self Efficacy</i> )	$F_h \geq F_t$	Terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis antara siswa dengan <i>self efficacy</i> tinggi, sedang dan rendah siswa.
	$F_h < F_t$	Tidak terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis antara siswa dengan <i>self efficacy</i> tinggi, sedang dan rendah siswa.
<b>Antar Ax B</b> (Model Pembelajaran* <i>Self Efficacy</i> )	$F_h \geq F_t$	Terdapat interaksi penerapan model pembelajaran dengan <i>self efficacy</i> terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.
	$F_h < F_t$	Tidak terdapat interaksi penerapan model pembelajaran dengan <i>self efficacy</i> terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

**TABEL III. 17**  
**HUBUNGAN RUMUSAN MASALAH, HIPOTESIS DAN UJI STATISTIKA**

No	Rumusan Masalah	Hipotesis	Uji Statistika
1	Apakah terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang menerapkan model pembelajaran <i>Contextual Teaching and Learning</i> dengan siswa yang menerapkan pembelajaran konvensional?	<p><math>H_a</math>: Terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang belajar dengan model pembelajaran <i>Contextual Teaching and Learning</i> dan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional.</p> <p><math>H_0</math>: Tidak terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang belajar dengan model pembelajaran <i>Contextual</i></p>	Anova Dua Arah



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

		<i>Teaching and Learning</i> dan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional.	
	Apakah terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol berdasarkan <i>self efficacy</i> ?	<p>H<sub>a</sub>: Terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa jika ditinjau berdasarkan <i>self efficacy</i>, antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol.</p> <p>H<sub>0</sub>: Tidak terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa jika ditinjau berdasarkan <i>self efficacy</i>, antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol</p>	Anova Dua Arah
3	Apakah terdapat interaksi antara model pembelajaran dengan <i>self efficacy</i> siswa terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa?	<p>H<sub>a</sub>: Terdapat pengaruh interaksi antara penerapan model dalam pembelajaran dengan <i>self efficacy</i> terhadap kemampuan pemahaman konsep siswa.</p> <p>H<sub>0</sub>: Tidak terdapat pengaruh interaksi antara penerapan model dalam pembelajaran dengan <i>self efficacy</i> terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.</p>	Anova Dua Arah



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## BAB V

### PENUTUP

#### A Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang telah dilakukan, diperoleh temuan bahwa:

1. Tidak terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis antara siswa yang mengikuti model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* dengan siswa yang mengikuti pembelajaran langsung. Hal ini dapat dilihat dari nilai harga  $F(A)_{hitung} > F_{tabel}$  yaitu  $-4,59 > 4,11$ . Sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai  $F(A)_{hitung}$  lebih besar dari pada  $F_{tabel}$  pada taraf signifikan 5% adalah  $-4,59 > 4,05$  atau  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , maka  $H_a$  ditolak dan  $H_0$  diterima. Dengan demikian model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* tidak berpengaruh untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa MTs Nurul Falah Sibiruang.
2. Dengan menggunakan analisis anova dua arah, maka diperoleh  $F(B)_{hitung} = -16,94 > F_{tabel} = 3,25$ , Dengan demikian  $H_a$  ditolak sedangkan  $H_0$  diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa kepercayaan diri siswa tidak mempengaruhi kemampuan pemahaman konsep matematis siswa atau tidak terdapat perbedaan kemampuan



#### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

pemahaman konsep matematis siswa berdasarkan kepercayaan diri tinggi, sedang dan rendah di MTs Nurul Falah Sibiruang.

3. Dengan menggunakan analisis anova dua arah, maka diperoleh  $F_{AB} = 4,18 < F_{tabel} = 3,25$ . Dengan demikian  $H_0$  diterima sedangkan  $H_a$  ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa Terdapat pengaruh interaksi antara model pembelajaran CTL dengan kepercayaan diri terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

Berdasarkan hasil tersebut dapat menjawab rumusan masalah dari judul yang di angkat oleh peneliti yaitu pengaruh penerapan model *Contextual Teaching and Learning* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis berdasarkan *Self Efficacy* siswa Madrasah Tsanawiyah Nurul Falah Sibiruang Kampar.

#### B. Saran

1. Model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* tidak dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif dalam pembelajaran di kelas terutama bagi guru yang selama ini masih menggunakan pembelajaran langsung.
2. Dalam pelaksanaan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* guru harus benar-benar membimbing dan mengarahkan siswa dalam melakukan tahap-tahap pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* serta memperhatikan waktu dengan sebaik-baiknya agar langkah-langkah

**Hak Cipta Diindungi Undang-Undang**

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

dalam model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* dapat terlaksana sesuai dengan waktu yang telah ditetapkan.

3. Dalam pelaksanaannya model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* membutuhkan waktu yang lumayan lama, oleh karena itu peneliti menyarankan kepada peneliti selanjutnya untuk mencari solusi agar waktu yang digunakan saat pembelajaran tetap efektif. Salah satu solusinya adalah dengan meminta siswa mempelajari materi terlebih dahulu di rumah.
4. Dikarenakan penelitian ini hanya dilakukan pada materi aritmatika sosial, peneliti menyarankan peneliti selanjutnya supaya diterapkan juga pada materi matematika yang lain.
5. Dikarenakan dalam penelitian ini peneliti hanya melihat pengaruh model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* berdasarkan dari kepercayaan diri, peneliti menyarankan peneliti selanjutnya untuk meneliti pengaruh model *Contextual Teaching and Learning* jika berdasarkan dari variabel moderator lainnya seperti kemandirian belajar, motivasi belajar, representasi matematis dan lain-lain.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### DAFTAR PUSTAKA

- Amir, zubaidah & Risnawati (2015), *Psikologi Pembelajaran Matematika*, Yogyakarta: Aswaja Presindo,
- Arifin, Zainal (2012), *Evaluasi Pembelajaran*, Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Islam Kementerian Agama RI,
- Arikunto, Suharsimi (1993), *Evaluasi Pendidikan*, Jakarta: Bumi Aksara,
- \_\_\_\_\_ (2010), *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, Jakarta: Rineka Cipta,
- \_\_\_\_\_ (2014), *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik* Jakarta, Rineka Cipta, Fatmawati, Finna Fadilla, Herman Subarjah, dan Isrok'atun, Contextual Teaching and Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa , *Jurnal Pena Ilmiah*, Vol.1, No. 1,
- Hamalik, Oemar (2010), *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*, Jakarta: Bumi Aksara,
- Hendriana, Heris dkk (2017), *Hard Skills dan Soft Skills Matematik Siswa*, Bandung: PT. Refika Aditama,
- Hartono (2008), *Statistik Untuk Penelitian*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar,
- \_\_\_\_\_ (2010), *Analisis Item Instrumen*, Pekanbaru: Zanafa Publishing,
- \_\_\_\_\_ (2015), *Analisis Item Instrument*, pekanbaru: zanafa publishing,
- \_\_\_\_\_ (2018), *Metodologi Penelitian*, pekanbaru: zanafa publishing,
- Istarani dan Ridwan, Muhammad (2014), *50 Tipe Pembelajaran Kooperatif*. Medan: CV Media Persada,
- Lestari, Karunia Eka dan Yudhanegara, Muhammad Ridwan (2015), *Penelitian Pendidikan Matematika*, Bandung: PT Refika Aditama,
- \_\_\_\_\_, Mokhammad Ridwan (2017), *Penelitian Pendidikan Matematika*, Bandung: PT. Refika Aditama,
- Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 58 Tahun 2014 tentang Matematika SMP*, (Jakarta, 2014), Puspendik. Survei International PISA. <http://litbangkemdiknas.net/detail.php?id=215>. Diakses 19 Desember 2018 pukul 10.04 WIB,

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Mahmud (2011), *Metode Penelitian Pendidikan*, Bandung: CV Pustaka Setia,
- Majid, Abdul (2016), *Strategi Pembelajaran*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset,
- \_\_\_\_\_ (2008), *Perencanaan Pembelajaran*, Bandung : Rosdakarya.
- Mawaddah, Siti, dan Maryanti, Ratih, Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP Dalam Pembelajaran Menggunakan Model Penemuan Terbimbing (*Discovery Learning*), (*Jurnal Pendidikan Matematika Volume 4 No.1, April 2016*),
- Purwanto, Ngalim (2004), *Psikologi Pendidikan*, Bandung: Remaja Rosda Karya,
- Riduwan (2010), *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru- Karyawan dan Penelitian Pemula*, Bandung: Alfabeta,
- Roestiyah (1989), *Masalah –masalah Ilmu Keguruan*, Jakarta: Bina Aksara,
- Rusyda, Nurul Afifah dan Sari, Dwi Septina (2017), Pengaruh Penerapan Model Contextual Teaching and Learning Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP Pada Materi Garis dan Sudut, *Jurnal Nasional Pendidikan Matematika*, Vol.1, No. 1, p-ISSN 2549-8495, e-ISSN 2549-4937,
- Sanjaya, Wina (2013), *Penelitian Pendidikan: Jenis, Metode, Prosedur*, Jakarta: Kencana,
- Sardiman (2016), *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar*, Jakarta: PT Raja Grafindo Persada,
- Sudijono, Anas (2011), *Pengantar Statistik Pendidikan*, Jakarta: Rajawali Press,
- Suhandri, Nufus, Hayatun, Nurdin, Erdawati (2017), , Profil Kemampuan Koneksi Matematis Mahasiswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematis Berdasarkan Level Kemampuan Akademik, *Jurnal Analisa*,
- Sugiyono (2012), *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*, Bandung: Alfabeta,
- \_\_\_\_\_ (2014), *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* Bandung: Alfabeta,
- \_\_\_\_\_ (2015), *Metode Penelitian Kombinasi (Mix Methods)*, Bandung: alfabet,
- \_\_\_\_\_ (2012), *Statistika Untuk Penelitian*, Bandung:Alfabeta,



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Sumarmo, Utari (2013), *Kumpulan Makalah "Berpikir dan Disposisi Matematik serta Pembelajarannya"*, Bandung: Lokakarya,
- \_\_\_\_\_(2013), *Kumpulan Makalah, Berpikir dan Disposisi Matematik serta Pembelajaran*, (Jurnal: Pembelajaran Matematika, FMIPA UPI,
- Shoimin, Aris (2014), *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*, Yogyakarta: Ar-Ruzz Media,
- Suprijono, Agus (2015), *Cooperative Learning*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar,
- Suherman, Erman, dkk (2003), *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: JICA-UPI,
- Syah, Hidayah(2010), *Pengantar Umum Metodologi Penelitian Pendidikan Pendekatan Verifikatif*, Pekanbaru: Suska Press,
- Wardoro, Sigit Mangun (2013), *Pembelajaran Konstruktivisme*, Bandung: Alfabeta,
- Zein, Mas'ud Dan Darto (2012), *Evaluasi Pembelajaran Matematika*, Riau : Daulat Riau.



## LAMPIRAN A

### SILABUS PEMBELAJARAN

Nama Sekolah : MTs Nurul Falah Sibiruang  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas : VII  
Semester : Genap  
Kompetensi Inti:

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleran, gotong royong), santun, dan percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Indikator	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
3.9. Mengenal dan menganalisis berbagai situasi terkait aritmetika social (penjualan, pembelian, potongan, ...)	Aritmatika Sosial		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kegiatan Pendahuluan <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dan mengajak siswa berdo'a sebelum memulai pelajaran.</li> <li>b. Guru memberikan motivasi</li> </ol> </li> </ol>	<b>Sikap:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observasi/ pengamatan selama KBM tentang: -kerjasama</li> </ul>	<b>12 JP</b> (12 × 40 menit)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Buku Matem atika untuk SMP dan</li> </ol>



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penerjemahan atau keperluan lain yang tidak bersifat komersial.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, neto, tara)

Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan aritmetika social (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, neto, tara)

			<p>kepada siswa sebelum pelajaran dimulai.</p> <p>c. Guru memberikan apersepsi yaitu memberikan pertanyaan yang mengaitkan pembelajaran sebelumnya dengan materi yang akan di pelajari.</p> <p>2. Kegiatan Inti</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Guru mulai menjelaskan materi yang akan di pelajari</li> <li>b. Guru memerintahkan kepada siswa untuk duduk secara berkelompok yang telah di bagi sebelumnya secara heterogen (<i>Grouping</i>)</li> <li>c. Guru memberikan alat untuk mendukung model pembelajaran berupa benda konkret dan lembar soal kepada setiap kelompok.</li> <li>d. Guru memberikan arahan kepada siswa agar bisa bekerja sama, dan menjalin</li> </ol>	<p>-ketelitian</p> <p>-rasa ingin tahu,dll</p> <p><b>Pengetahuan:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Penugasan kelompok</li> <li>• Tes tertulis</li> </ul> <p><b>Keterampilan:</b></p> <p>Melihat keterampilan siswa dalam menjelaskan dan mendemonstrasikan pengetahuan dan pemahamannya melalui kegiatan diskusi atau tanya jawab di kelas</p>		MTs kelas VII Semester Genap
--	--	--	--	--	--	------------------------------

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tar

komunikasi antar sesama anggota kelompok lainnya (*Modeling*)

- e. Guru membimbing dan membantu kelompok yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal dengan cara diskusi dan tanya jawab (*Questioning dan learning community*)
- f. Guru memberi arahan kepada kelompok-kelompok untuk menemukan jawaban permasalahan yang berisi permasalahan kontekstual, kegiatan ini dilakukan dengan cara melengkapi bagian-bagian yang rumpang (*Inquiry*)
- g. Guru memberikan intruksi kepada siswa untuk membangun pemahaman sendiri mengenai apa yang di pelajari (*Contructivism*)



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tar

- h. Guru memberikan penilaian kepada siswa saat mempresentasikan hasil kerja siswa (*Authentic Assessment*)
- i. Guru memberikan klarifikasi jawaban yang benar dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencerna apa yang telah dipelajari (*Reflecting*)
3. Kegiatan Penutup
  - a. Guru dan siswa menyimpulkan materi secara umum dari klarifikasi temuan setiap kelompok
  - b. Guru memberikan PR kepada siswa agar lebih menguatkan pemahaman siswa mengenai aritmatika
  - c. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan untuk tetap semangat belajar, serta

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tar

				<p>menginformasikan materi untuk pertemuan berikutnya.</p> <p>d. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan membaca hamdalah dan salam.</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--

Menyetujui,  
Guru Mata Pelajaran

Yon Herizal, S.Pd

Mengetahui,  
Kepala MTs Nurul Falah

Drs. H. Syafril Imam

Kampar, Februari 2020

Mahasiswa Peneliti

Abdillah  
NIM.11515103576

## LAMPIRAN B.1

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) KELAS EKSPERIMEN

Nama Sekolah : MTs Nurul Falah Sibiruang  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas/Semester : VII / Genap  
Pertemuan : 1  
Materi Pokok : Aritmatika Sosial  
Alokasi Waktu : 2 jam x 40menit

#### A. Kompetensi Inti:

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, dan percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori

#### B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.9. Menenal dan menganalisis berbagai situasi terkait aritmetika social (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, neto, tara)	3.9.1. Menentukan nilai keseluruhan, nilai unit, dan nilai sebagian 3.9.2. Menentukan harga jual dan harga beli
4.9. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan aritmetika social (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, neto, tara)	4.9.1. Menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan nilai keseluruhan, nilai unit, sebagian. 4.9.2. Menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan , harga jual dan harga beli

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

**Tujuan Pembelajaran**

1. Siswa mampu menentukan nilai keseluruhan, nilai unit, sebagian, harga jual dan harga beli
2. Siswa mampu menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan nilai keseluruhan, nilai unit, sebagian, harga jual dan harga beli

**Materi Ajar**

1. Nilai suatu barang
2. Harga penjualan dan pembelian

**Model/ Metode Pembelajaran**

Model pembelajaran : *Contextual Teaching and Learning (CTL)*

Metode pembelajaran : Diskusi, tanya jawab, penugasan dan presentasi

**Media dan Alat/Bahan**

Alat : Papan tulis, spidol dan penghapus

Media : Lembar Soal (LS)

**Sumber Pembelajaran**

1. Buku matematika untuk SMP dan MTs kelas VII semester genap

**Langkah-Langkah Pembelajaran**

Tahap Kegiatan	Kegiatan Pembelajaran	Rencana Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dan mengajak siswa berdo'a sebelum memulai pelajaran.</li> <li>2. Guru memberikan motivasi kepada siswa sebelum pelajaran dimulai.</li> <li>3. Guru memberikan apersepsi yaitu memberikan pertanyaan yang mengaitkan pembelajaran sebelumnya dengan materi yang akan di pelajari.</li> </ol>	10 menit

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tahap Kegiatan	Kegiatan Pembelajaran	Rencana Waktu
Inti	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru mulai menjelaskan materi yang akan di pelajari</li> <li>2. Siswa di kelompokkan 4 atau 5 orang secara heterogen (<i>Grouping</i>)</li> <li>3. Guru memberikan alat untuk mendukung model pembelajaran berupa benda konkret dan lembar soal kepada setiap kelompok.</li> <li>4. Guru memberikan arahan kepada siswa agar bisa bekerja sama, dan menjalin komunikasi antar sesama anggota kelompok lainnya (<i>Modeling</i>)</li> <li>5. Guru membimbing dan membantu kelompok yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal dengan cara diskusi dan tanya jawab (<i>Questioning dan learning community</i>)</li> <li>6. Guru memberi arahan kepada kelompok-kelompok untuk menemukan jawaban permasalahan yang berisi permasalahan kontekstual, kegiatan ini dilakukan dengan cara melengkapi bagian-bagian yang rumpang (<i>Inquiry</i>)</li> </ol>	60 menit

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tahap Kegiatan	Kegiatan Pembelajaran	Rencana Waktu
	<ol style="list-style-type: none"> <li>7. Guru memberikan intruksi kepada siswa untuk membangun pemahaman sendiri mengenai apa yang di pelajari (<i>Contructivism</i>)</li> <li>8. Guru memberikan penilaian kepada siswa saat mempresentasikan hasil kerja siswa (<i>Authentic Assessment</i>)</li> <li>9. Guru memberikan klarifikasi jawaban yang benar dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencerna apa yang telah dipelajari (<i>Reflecting</i>)</li> </ol>	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru membantu siswa menyimpulkan tentang materi yang telah di pelajari</li> <li>2. Guru memberikan PR kepada siswa agar lebih menguatkan pemahaman siswa mengenai aritmatika sosial</li> <li>3. Guru memberikan pesan untuk tetap semangat belajar, serta menginformasikan materi untuk pertemuan berikutnya.</li> <li>4. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan membaca hamdalah dan salam.</li> </ol>	10 menit

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

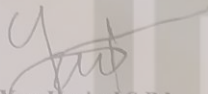
I. Penilaian Hasil Pembelajaran

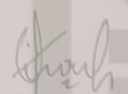
1. Teknik : Pengetahuan
2. Bentuk instrumen : Tes tertulis

Kampar, Januari 2020

Mahasiswa Peneliti

Guru Mata Pelajaran

  
Yon Herizal S.Pd

  
Abdillah  
NIM. 11515103576

Mengetahui,  
Kepala MTs Nurul Falah Sibiruang



Drs. H. Syafril Imam  
NIP. 196212312006051000

UIN SUSKA RIAU

## LAMPIRAN B.2

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) KELAS EKSPERIMEN

Nama Sekolah : MTs Nurul Falah Sibiruang  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas/Semester : VII / Genap  
Pertemuan : 2  
Materi Pokok : Aritmatika Sosial  
Alokasi Waktu : 3 jam x 40menit

#### A. Kompetensi Inti:

- Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
- Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, dan percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya
- Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
- Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori

#### Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.9. Mengetahui dan menganalisis berbagai situasi terkait aritmetika social (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, neto, tara)	<p>3.9.1 Mengidentifikasi hubungan untung, rugi, persentase untung dan rugi</p> <p>3.9.2 Menghitung untung, rugi, persentase untung dan persentase rugi</p>
4.9. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan aritmetika social (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, neto, tara)	<p>4.9.1 Menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan untung dan rugi</p> <p>4.9.2 Menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan prosentase untung dan rugi</p>



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

### Tujuan Pembelajaran

1. Mengidentifikasi hubungan untung, rugi, persentase untung dan rugi
2. Menghitung untung, rugi, persentase untung dan persentase rugi
3. Menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan untung dan rugi
4. Menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan prosentase untung dan rugi

### Materi Ajar

- a. Identifikasi untung dan rugi
- b. Menghitung Untung dan Rugi, Mengitung Prosentase Untung dan Rugi
- c. Menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan Untung dan Rugi
- d. Menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan Prosentase Untung dan Rugi

### E. Model/ Metode Pembelajaran

Model pembelajaran : *Contextual Teaching and Learning (CTL)*

Metode pembelajaran : Diskusi, tanya jawab, penugasan dan presentasi

### F. Media dan Alat/Bahan

Alat : Papan tulis, spidol dan penghapus

Media : Lembar Soal

### Sumber Pembelajaran

- a. Buku matematika untuk SMP dan MTs kelas VII semester genap

### Langkah-Langkah Pembelajaran

Tahap Kegiatan	Kegiatan Pembelajaran	Rencana Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dan mengajak siswa berdo'a sebelum memulai pelajaran.</li> <li>2. Guru memberikan motivasi kepada siswa sebelum pelajaran dimulai.</li> <li>3. Guru memberikan apersepsi yaitu</li> </ol>	10 menit

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tahap Kegiatan	Kegiatan Pembelajaran	Rencana Waktu
	memberikan pertanyaan yang mengaitkan pembelajaran sebelumnya dengan materi yang akan di pelajari.	
Inti	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru mulai menjelaskan materi yang akan di pelajari</li> <li>2. Siswa di kelompokkan 4 atau 5 orang secara heterogen (<i>Grouping</i>)</li> <li>3. Guru memberikan alat untuk mendukung model pembelajaran berupa benda konkret dan lembar soal kepada setiap kelompok.</li> <li>4. Guru memberikan arahan kepada siswa agar bisa bekerja sama, dan menjalin komunikasi antar sesama anggota kelompok lainnya (<i>Modeling</i>)</li> <li>5. Guru membimbing dan membantu kelompok yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal dengan cara diskusi dan tanya jawab (<i>Questioning dan learning community</i>)</li> <li>6. Guru memberi arahan kepada kelompok-kelompok untuk menemukan jawaban permasalahan yang berisi permasalahan</li> </ol>	60 menit

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tahap Kegiatan	Kegiatan Pembelajaran	Rencana Waktu
	<p>kontekstual, kegiatan ini dilakukan dengan cara melengkapi bagian-bagian yang rumpang (<i>Inquiry</i>)</p> <p>7. Guru memberikan intruksi kepada siswa untuk membangun pemahaman sendiri mengenai apa yang di pelajari (<i>Contructivism</i>)</p> <p>8. Guru memberikan penilaian kepada siswa saat mempresentasikan hasil kerja siswa (<i>Authentic Assessment</i>)</p> <p>9. Guru memberikan klarifikasi jawaban yang benar dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencerna apa yang telah dipelajari (<i>Reflecting</i>)</p>	
Penutup	<p>1. Guru membantu siswa menyimpulkan tentang materi yang telah di pelajari</p> <p>2. Guru memberikan PR kepada siswa agar lebih menguatkan pemahaman siswa mengenai aritmatika sosial</p> <p>3. Guru memberikan pesan untuk tetap semangat belajar, serta menginformasikan materi untuk pertemuan berikutnya.</p> <p>4. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan membaca hamdalah dan salam.</p>	10 menit

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

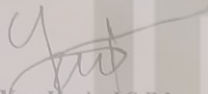
I. Penilaian Hasil Pembelajaran

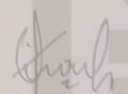
1. Teknik : Pengetahuan
2. Bentuk instrumen : Tes tertulis

Kampar, Januari 2020

Mahasiswa Peneliti

Guru Mata Pelajaran

  
Yon Herizal S.Pd

  
Abdillah  
NIM. 11515103576

Mengetahui,  
Kepala MTs Nurul Falah Sibiruang



Drs. H. Syafril Imam  
NIP. 196212312006051000

UIN SUSKA RIAU



## LAMPIRAN B.3

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) KELAS EKSPERIMEN

Nama Sekolah : MTs Nurul Falah Sibiruang  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas/Semester : VII / Genap  
Pertemuan : 3  
Materi Pokok : Aritmatika Sosial  
Alokasi Waktu : 2 jam x 40menit

#### A. Kompetensi Inti:

- Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
- Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, dan percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya
- Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
- Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori

#### Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.9 Menganalisis aritmetika sosial (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, neto, tara)	<p>3.9.3 Menghitung nilai sebagian dan nilai seluruh</p> <p>3.9.4 Menghitung untung, rugi, persentase untung dan persentase rugi</p>
4.9 Menyelesaikan masalah berkaitan dengan aritmetika sosial (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, neto, tara)	<p>4.9.3 Menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan nilai sebagian dan seluruh</p> <p>4.9.4 Menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan prosentase untung dan rugi</p>

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dianggap mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### Tujuan Pembelajaran

- Siswa mampu Menghitung nilai sebagian dan nilai seluruh
- Siswa mampu Menghitung untung, rugi, persentase untung dan persentase rugi
- Siswa mampu Menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan nilai sebagian dan seluruh
- Siswa mampu Menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan prosentase untung dan rugi

### Materi Ajar

- Menghitung nilai sebagian dan nilai seluruh
- Menghitung untung, rugi, persentase untung dan persentase rugi
- Menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan nilai sebagian dan seluruh
- Menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan persentase untung dan rugi

### E. Model/ Metode Pembelajaran

Model pembelajaran : *Contextual Teaching and Learning (CTL)*

Metode pembelajaran : Diskusi, tanya jawab, penugasan dan presentasi

### F. Media dan Alat/Bahan

Alat : Papan tulis, spidol dan penghapus

Media : Lembar Soal (LS)

### G. Sumber Pembelajaran

- Buku matematika untuk SMP dan MTs kelas VII semester genap

### H. Langkah-Langkah Pembelajaran

Tahap Kegiatan	Kegiatan Pembelajaran	Rencana Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dan mengajak siswa berdo'a sebelum memulai pelajaran.</li> <li>Guru memberikan motivasi kepada siswa sebelum pelajaran dimulai.</li> <li>Guru memberikan apersepsi yaitu memberikan pertanyaan yang</li> </ol>	10 menit

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tahap Kegiatan	Kegiatan Pembelajaran	Rencana Waktu
	mengaitkan pembelajaran sebelumnya dengan materi yang akan di pelajari.	
Inti	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru mulai menjelaskan materi yang akan di pelajari</li> <li>2. Siswa di kelompokkan 4 atau 5 orang secara heterogen (<i>Grouping</i>)</li> <li>3. Guru memberikan alat untuk mendukung model pembelajaran berupa benda konkret dan lembar soal kepada setiap kelompok.</li> <li>4. Guru memberikan arahan kepada siswa agar bisa bekerja sama, dan menjalin komunikasi antar sesama anggota kelompok lainnya (<i>Modeling</i>)</li> <li>5. Guru membimbing dan membantu kelompok yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal dengan cara diskusi dan tanya jawab (<i>Questioning dan learning community</i>)</li> <li>6. Guru memberi arahan kepada kelompok-kelompok untuk menemukan jawaban permasalahan yang berisi permasalahan kontekstual, kegiatan ini dilakukan</li> </ol>	60 menit

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tahap Kegiatan	Kegiatan Pembelajaran	Rencana Waktu
	<p>dengan cara melengkapi bagian-bagian yang rumpang (<i>Inquiry</i>)</p> <p>7. Guru memberikan intruksi kepada siswa untuk membangun pemahaman sendiri mengenai apa yang di pelajari (<i>Constructivism</i>)</p> <p>8. Guru memberikan penilaian kepada siswa saat mempresentasikan hasil kerja siswa (<i>Authentic Assessment</i>)</p> <p>9. Guru memberikan klarifikasi jawaban yang benar dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencerna apa yang telah dipelajari (<i>Reflecting</i>)</p>	
Penutup	<p>1. Guru membantu siswa menyimpulkan tentang materi yang telah di pelajari</p> <p>2. Guru memberikan PR kepada siswa agar lebih menguatkan pemahaman siswa mengenai aritmatika sosial</p> <p>3. Guru memberikan pesan untuk tetap semangat belajar, serta menginformasikan materi untuk pertemuan berikutnya.</p> <p>4. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan membaca hamdalah dan salam.</p>	10 menit



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

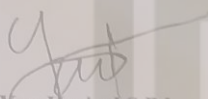
I. Penilaian Hasil Pembelajaran

1. Teknik : Pengetahuan
2. Bentuk instrumen : Tes tertulis

Kampar, Januari 2020

Mahasiswa Peneliti

Guru Mata Pelajaran

  
Yon Herizal S.Pd

  
Abdillah  
NIM. 11515103576

Mengetahui,  
Kepala MTs Nurul Falah Sibiruang



Drs. H. Syafril Imam  
NIP. 196212312006051000

UIN SUSKA RIAU

## LAMPIRAN B.4

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) KELAS EKSPERIMEN

Nama Sekolah	: MTs Nurul Falah Sibiruang
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VII / Genap
Pertemuan	: 4
Materi Pokok	: Aritmatika Sosial
Alokasi Waktu	: 3 jam x 40menit

#### A. Kompetensi Inti:

- Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
- Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, dan percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya
- Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
- Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori

#### Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.9 Menganalisis aritmetika sosial (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, neto, tara)	3.9.5 Mengidentifikasi hubungan diskon, bruto, netto, dan tara 3.9.6 Menentukan besar diskon (rabat, bruto, netto, dan tara)
4.9 Menyelesaikan masalah berkaitan dengan aritmetika sosial (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, neto, tara)	4.9.5 Menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan diskon (rabat). 4.9.6 Menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan bruto, netto, dan tara

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Ste Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Tujuan Pembelajaran**

5. Siswa mampu mengidentifikasi hubungan diskon, bruto, netto, dan tara
6. Siswa mampu menentukan besar diskon (rabat, bruto, netto, dan tara
7. Siswa mampu menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan diskon (rabat), bruto, netto, dan tara

**Materi Ajar**

- a. Mengidentifikasi hubungan diskon, bruto, netto, dan tara
- b. Menentukan besar diskon (rabat, bruto, netto, dan tara
- c. Menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan diskon (rabat), bruto, netto, dan tara

**Model/ Metode Pembelajaran**

Model pembelajaran : *Contextual Teaching and Learning (CTL)*

Metode pembelajaran : Diskusi, tanya jawab, penugasan dan presentasi

**Media dan Alat/Bahan**

Alat : Papan tulis, spidol dan penghapus

Media : Lembar Soal (LS)

**Sumber Pembelajaran**

- a. Buku matematika untuk SMP dan MTs kelas VII semester genap

**Langkah-Langkah Pembelajaran**

Tahap Kegiatan	Kegiatan Pembelajaran	Rencana Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dan mengajak siswa berdo'a sebelum memulai pelajaran.</li> <li>2. Guru memberikan motivasi kepada siswa sebelum pelajaran dimulai.</li> <li>3. Guru memberikan apersepsi yaitu memberikan pertanyaan yang mengaitkan pembelajaran</li> </ol>	15 menit

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tahap Kegiatan	Kegiatan Pembelajaran	Rencana Waktu
	sebelumnya dengan materi yang akan di pelajari.	
Inti	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru mulai menjelaskan materi yang akan di pelajari</li> <li>2. Siswa di kelompokkan 4 atau 5 orang secara heterogen (<i>Grouping</i>)</li> <li>3. Guru memberikan alat untuk mendukung model pembelajaran berupa benda konkret dan lembar soal kepada setiap kelompok.</li> <li>4. Guru memberikan arahan kepada siswa agar bisa bekerja sama, dan menjalin komunikasi antar sesama anggota kelompok lainnya (<i>Modeling</i>)</li> <li>5. Guru membimbing dan membantu kelompok yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal dengan cara diskusi dan tanya jawab (<i>Questioning dan learning community</i>)</li> <li>6. Guru memberi arahan kepada kelompok-kelompok untuk menemukan jawaban permasalahan yang berisi permasalahan kontekstual, kegiatan ini dilakukan dengan cara melengkapi bagian-</li> </ol>	95 menit



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tahap Kegiatan	Kegiatan Pembelajaran	Rencana Waktu
	<p>bagian yang rumpang (<i>Inquiry</i>)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>7. Guru memberikan intruksi kepada siswa untuk membangun pemahaman sendiri mengenai apa yang di pelajari (<i>Contructivism</i>)</li> <li>8. Guru memberikan penilaian kepada siswa saat mempresentasikan hasil kerja siswa (<i>Authentic Assessment</i>)</li> <li>9. Guru memberikan klarifikasi jawaban yang benar dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencerna apa yang telah dipelajari (<i>Reflecting</i>)</li> </ol>	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru membantu siswa menyimpulkan tentang materi yang telah di pelajari</li> <li>2. Guru memberikan PR kepada siswa agar lebih menguatkan pemahaman siswa mengenai aritmatika sosial</li> <li>3. Guru memberikan pesan untuk tetap semangat belajar, serta menginformasikan materi untuk pertemuan berikutnya.</li> <li>4. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan membaca hamdalah dan salam.</li> </ol>	10 menit

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

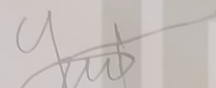
I. Penilaian Hasil Pembelajaran

1. Teknik : Pengetahuan
2. Bentuk instrumen : Tes tertulis

Kampar, Januari 2020

Mahasiswa Peneliti

Guru Mata Pelajaran

  
Yon Herizal S.Pd

  
Abdillah  
NIM. 11515103576

Mengetahui,  
Kepala MTs Nurul Falah Sibiruang



Drs. H. Syafril Imam  
NIP. 196212312006051000

UIN SUSKA RIAU

## LAMPIRAN B.5

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) KELAS EKSPERIMEN

Nama Sekolah : MTs Nurul Falah Sibiruang  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas/Semester : VII / Genap  
Pertemuan : 5  
Materi Pokok : Aritmatika Sosial  
Alokasi Waktu : 2 jam x 40menit

#### A. Kompetensi Inti:

- Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
- Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, dan percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya
- Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
- Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori

#### Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.9 Menganalisis aritmetika sosial (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, neto, tara)	3.9.7 Mengidentifikasi bunga tunggal 3.9.8 Mengidentifikasi pajak 3.9.9 Menentukan besar bunga tunggal dan pajak
4.9 Menyelesaikan masalah berkaitan dengan aritmetika sosial (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, neto, tara)	4.9.7 Menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan bunga tunggal 4.9.8 Menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan pajak

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### Tujuan Pembelajaran

- Siswa mampu mengidentifikasi bunga tunggal
- Siswa mampu mengidentifikasi pajak
- Siswa mampu menentukan besar bunga tunggal dan pajak
- Siswa mampu menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan bunga tunggal dan pajak

### Materi Ajar

- Mengidentifikasi bunga tunggal
- Mengidentifikasi pajak
- Menentukan besar bunga tunggal dan pajak
- Menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan bunga tunggal dan pajak

### Model/ Metode Pembelajaran

Model pembelajaran : *Contextual Teaching and Learning (CTL)*

Metode pembelajaran : Diskusi, tanya jawab, penugasan dan presentasi

### Media dan Alat/Bahan

Alat : Papan tulis, spidol dan penghapus

Media : Lembar Soal (LS)

### Sumber Pembelajaran

- Buku matematika untuk SMP dan MTs kelas VII semester genap

### Langkah-Langkah Pembelajaran

Tahap Kegiatan	Kegiatan Pembelajaran	Rencana Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dan mengajak siswa berdo'a sebelum memulai pelajaran.</li> <li>Guru memberikan motivasi kepada siswa sebelum pelajaran dimulai.</li> <li>Guru memberikan apersepsi yaitu memberikan pertanyaan yang</li> </ol>	10 menit



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tahap Kegiatan	Kegiatan Pembelajaran	Rencana Waktu
	mengaitkan pembelajaran sebelumnya dengan materi yang akan di pelajari.	
Inti	10. Guru mulai menjelaskan materi yang akan di pelajari 11. Siswa di kelompokkan 4 atau 5 orang secara heterogen ( <i>Grouping</i> ) 12. Guru memberikan alat untuk mendukung model pembelajaran berupa benda konkret dan lembar soal kepada setiap kelompok. 13. Guru memberikan arahan kepada siswa agar bisa bekerja sama, dan menjalin komunikasi antar sesama anggota kelompok lainnya ( <i>Modeling</i> ) 14. Guru membimbing dan membantu kelompok yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal dengan cara diskusi dan tanya jawab ( <i>Questioning dan learning community</i> ) 15. Guru memberi arahan kepada kelompok-kelompok untuk menemukan jawaban permasalahan yang berisi permasalahan kontekstual, kegiatan ini dilakukan	60 menit

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tahap Kegiatan	Kegiatan Pembelajaran	Rencana Waktu
	<p>dengan cara melengkapi bagian-bagian yang rumpang (<i>Inquiry</i>)</p> <p>16. Guru memberikan intruksi kepada siswa untuk membangun pemahaman sendiri mengenai apa yang di pelajari (<i>Constructivism</i>)</p> <p>17. Guru memberikan penilaian kepada siswa saat mempresentasikan hasil kerja siswa (<i>Authentic Assessment</i>)</p> <p>18. Guru memberikan klarifikasi jawaban yang benar dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencerna apa yang telah dipelajari (<i>Reflecting</i>)</p>	
Penutup	<p>1. Guru membantu siswa menyimpulkan tentang materi yang telah di pelajari</p> <p>2. Guru memberikan PR kepada siswa agar lebih menguatkan pemahaman siswa mengenai aritmatika sosial</p> <p>3. Guru memberikan pesan untuk tetap semangat belajar, serta menginformasikan materi untuk pertemuan berikutnya.</p> <p>4. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan membaca hamdalah dan salam.</p>	10 Menit

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

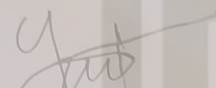
I. Penilaian Hasil Pembelajaran

1. Teknik : Pengetahuan
2. Bentuk instrumen : Tes tertulis

Kampar, Januari 2020

Mahasiswa Peneliti

Guru Mata Pelajaran

  
Yon Herizal S.Pd

  
Abdillah  
NIM. 11515103576

Mengetahui,  
Kepala MTs Nurul Falah Sibiruang



Drs. H. Syafril Imam  
NIP. 196212312006051000

UIN SUSKA RIAU

## LAMPIRAN B.6

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

#### KELAS KONTROL

Nama Sekolah	: MTs Nurul Falah Sibiruang
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VII / Genap
Pertemuan	: 1
Materi Pokok	: Aritmatika Sosial
Alokasi Waktu	: 2 jam x 40menit

#### A. Kompetensi Inti:

- Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
- Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, dan percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya
- Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
- Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori

#### Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.9. Menenal dan menganalisis berbagai situasi terkait aritmetika social (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, neto, tara)	<p>3.9.1. Menentukan nilai keseluruhan, nilai unit, sebagian, harga jual dan harga beli</p> <p>3.9.2. Menentukan harga jual dan harga beli</p>
4.9. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan aritmetika social (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, neto, tara)	<p>4.9.1. Menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan nilai keseluruhan, nilai unit, sebagian, harga jual dan harga beli</p> <p>4.9.2. Menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan</p>



## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta dimiliki UIN Suska Riau  
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Diarar mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	dengan harga jual dan harga beli
--	----------------------------------

### Tujuan Pembelajaran

- a. Siswa mampu menentukan nilai keseluruhan, nilai unit, sebagian, harga jual dan harga beli
- b. Siswa mampu menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan nilai keseluruhan, nilai unit, sebagian, harga jual dan harga beli

### Materi Ajar

3. Nilai suatu barang
4. Harga penjualan dan pembelian

### Metode Pembelajaran

Model pembelajaran : Pembelajaran Langsung  
Metode : Diskusi, tanya jawab, dan penugasan.

### Media dan Alat/Bahan

Alat : Papan tulis dan spidol  
Media : Lembar kerja siswa (LKS)

### Sumber Pembelajaran

- a. Buku matematika untuk SMP dan MTs kelas VII semester genap

### Langkah-Langkah Pembelajaran

Tahap Kegiatan	Kegiatan Pembelajaran	Rencana Waktu
Pendahuluan	Fase menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa : 1. Guru meminta ketua kelas memimpin do'a 2. Guru mengecek kehadiran siswa dan meminta setiap siswa untuk menyiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan dalam	
Fase 1		

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tahap Kegiatan	Kegiatan Pembelajaran	Rencana Waktu
	<p>belajar.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dalam pertemuan pertama</li> <li>4. Guru melaksanakan apersepsi dan motivasi siswa dan mengaitkan hal-hal yang berhubungan dengan aritmatika sosial</li> <li>5. Guru menyampaikan manfaat dan tujuan pembelajaran</li> </ol>	10
<b>Kegiatan Inti</b>	<b>Fase Mendemonstrasikan pengetahuan dan keterampilan :</b>	
Fase 2	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan permasalahan kontekstual yang berkenaan dengan aritmatika sosial</li> <li>2. Guru menjelaskan sedikit tentang apa itu aritmatika harga seluruh</li> </ol>	
Fase 3	<p><b>Fase membimbing pelatihan :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Guru memberikan pertanyaan kepada untuk mengetahui kepahaman siswa daalam belajar, dengan menjelaskan kedepan.</li> <li>4. Guru membimbing siswa jika siswaa mengalami kesulitan dalam menjawab pertanyaan</li> </ol> <p><b>Fase nengecek pemahaman dan memberikan umpan balik :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Guru memberikan kuis untuk mengetahui kemampuan siswa dan</li> </ol>	

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tahap Kegiatan	Kegiatan Pembelajaran	Rencana Waktu
Fase 4	memberi umpan balik, serta menjelaskan kembali jika ada siswa yang kurang paham.	60
Fase 5	<p><b>Fase memberikan kesempatan untuk pelatihan lanjutan dan penerapan :</b></p> <p>6. Memberikan latihan berupa tugas mandiri untuk mengingatkan pemahaman siswa selama mengikuti pelajaran dikelas. Dan hasil tugas akan dibahas dalam pertemuan selanjutnya.</p>	
Penutup	<p>1. Guru bersama siswa menyimpulkan. Materi yang dipelajari</p> <p>2. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan untuk tetap semangat belajar, serta menginformasikan materi untuk pertemuan berikutnya.</p> <p>3. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan hamdalah dan salam.</p>	10

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

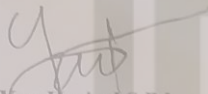
I. Penilaian Hasil Pembelajaran

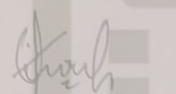
1. Teknik : Pengetahuan
2. Bentuk instrumen : Tes tertulis

Kampar, Januari 2020

Mahasiswa Peneliti

Guru Mata Pelajaran

  
Yon Herizal S.Pd

  
Abdillah  
NIM. 11515103576

Mengetahui,  
Kepala MTs Nurul Falah Sibiruang



Drs. H. Syafril Imam  
NIP. 196212312006051000

UIN SUSKA RIAU



## LAMPIRAN B.7

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) KELAS KONTROL

Nama Sekolah : MTs Nurul Falah Sibiruang  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas/Semester : VII / Genap  
Pertemuan : 1  
Materi Pokok : Aritmatika Sosial  
Alokasi Waktu : 2 jam x 40menit

#### A. Kompetensi Inti:

- Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
- Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, dan percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya
- Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
- Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori

#### Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.9. Menenal dan menganalisis berbagai situasi terkait aritmetika social (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, neto, tara)	<p>3.9.10 Mengidentifikasi hubungan untung, rugi, persentase untung dan rugi</p> <p>3.9.11 Menghitung untung, rugi, persentase untung dan persentase rugi</p>
4.9. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan aritmetika social (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, neto, tara)	<p>4.9.9 Menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan untung dan rugi</p> <p>4.9.10 Menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan prosentase untung dan rugi</p>

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

### © Hak cipta milik UIN Suska Riau

#### D

#### Tujuan Pembelajaran

8. Mengidentifikasi hubungan untung, rugi, persentase untung dan rugi
9. Menghitung untung, rugi, persentase untung dan persentase rugi
10. Menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan untung dan rugi
11. Menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan prosentase untung dan rugi

#### Materi Ajar

- a. Identifikasi untung dan rugi
- b. Menghitung Untung dan Rugi, Mengitung Prosentase Untung dan Rugi
- c. Menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan Untung dan Rugi
- d. Menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan Prosentase Untung dan Rugi

#### E. Model/ Metode Pembelajaran

Model pembelajaran : *Contextual Teaching and Learning (CTL)*

Metode pembelajaran : Diskusi, tanya jawab, penugasan dan presentasi

#### F. Media dan Alat/Bahan

Alat : Papan tulis, spidol dan penghapus

Media : Lembar Soal

#### Sumber Pembelajaran

- a. Buku matematika untuk SMP dan MTs kelas VII semester genap

#### G. Langkah-Langkah Pembelajaran

Tahap Kegiatan	Kegiatan Pembelajaran	Rencana Waktu
Pendahuluan	Fase menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa :	
Fase 1	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru meminta ketua kelas memimpin do'a</li> <li>2. Guru mengecek kehadiran siswa dan meminta setiap siswa untuk menyiapkan perlengkapan dan</li> </ol>	

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tahap Kegiatan	Kegiatan Pembelajaran	Rencana Waktu
	<p>peralatan yang diperlukan dalam belajar.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dalam pertemuan pertama</li> <li>4. Guru melaksanakan apersepsi dan motivasi siswa dan mengaitkan hal-hal yang berhubungan dengan aritmatika sosial</li> <li>5. Guru menyampaikan manfaat dan tujuan pembelajaran</li> </ol>	10
<b>Kegiatan Inti</b>	<b>Fase Mendemonstrasikan pengetahuan dan keterampilan :</b>	
Fase 2	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan permasalahan kontekstual yang berkenaan dengan aritmatika sosial</li> <li>2. Guru menjelaskan sedikit tentang apa itu aritmatika harga seluruh</li> </ol>	
Fase 3	<p><b>Fase membimbing pelatihan :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Guru memberikan pertanyaan kepada untuk mengetahui kepahaman siswa daalam belajar, dengan menjelaskan kedepan.</li> <li>4. Guru membimbing siswa jika siswaa mengalami kesulitan dalam menjawab pertanyaan</li> </ol> <p><b>Fase nengecek pemahaman dan memberikan umpan balik :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5.</li> </ol>	

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tahap Kegiatan	Kegiatan Pembelajaran	Rencana Waktu
Fase 4	uru memberikan kuis untuk mengetahui kemampuan siswa dan memberi umpan balik, serta menjelaskan kembali jika ada siswa yang kurang paham.	60
Fase 5	<p><b>Fase memberikan kesempatan untuk pelatihan lanjutan dan penerapan :</b></p> <p>6. emberikan latihan berupa tugas mandiri untuk mengingatkan pemahaman siswa selama mengikuti pelajaran dikelas. Dan hasil tugas akan dibahas dalam pertemuan selanjutnya.</p>	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru bersama siswa menyimpulkan. Materi yang dipelajari</li> <li>2. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan untuk tetap semangat belajar, serta menginformasikan materi untuk pertemuan berikutnya.</li> <li>3. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan hamdalah dan salam.</li> </ol>	10



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

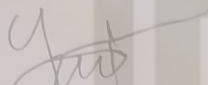
I. Penilaian Hasil Pembelajaran

1. Teknik : Pengetahuan
2. Bentuk instrumen : Tes tertulis

Kampar, Januari 2020

Mahasiswa Peneliti

Guru Mata Pelajaran

  
Yon Herizal S.Pd

  
Abdillah  
NIM. 11515103576

Mengetahui,  
Kepala MTs Nurul Falah Sibiruang



Drs. H. Syafril Imam  
NIP. 196212312006051000

UIN SUSKA RIAU

## LAMPIRAN B.8

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) KELAS KONTROL

Nama Sekolah : MTs Nurul Falah Sibiruang  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas/Semester : VII / Genap  
Pertemuan : 1  
Materi Pokok : Aritmatika Sosial  
Alokasi Waktu : 2 jam x 40menit

#### A. Kompetensi Inti:

- Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
- Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, dan percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya
- Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
- Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori

#### Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.9 Menganalisis aritmetika sosial (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, neto, tara)	<p>3.9.12 Menghitung nilai sebagian dan nilai seluruh</p> <p>3.9.13 Menghitung untung, rugi, persentase untung dan persentase rugi</p>
4.9 Menyelesaikan masalah berkaitan dengan aritmetika sosial (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, neto, tara)	<p>4.9.11 Menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan nilai sebagian dan seluruh</p> <p>4.9.12 Menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan prosentase untung dan rugi</p>

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### Tujuan Pembelajaran

- Siswa mampu Menghitung nilai sebagian dan nilai seluruh
- Siswa mampu Menghitung untung, rugi, persentase untung dan persentase rugi
- Siswa mampu Menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan nilai sebagian dan seluruh
- Siswa mampu Menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan prosentase untung dan rugi

### Materi Ajar

- Menghitung nilai sebagian dan nilai seluruh
- Menghitung untung, rugi, persentase untung dan persentase rugi
- Menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan nilai sebagian dan seluruh
- Menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan prosentase untung dan rugi

### Model/ Metode Pembelajaran

Model pembelajaran : *Contextual Teaching and Learning (CTL)*

Metode pembelajaran : Diskusi, tanya jawab, penugasan dan presentasi

### Media dan Alat/Bahan

Alat : Papan tulis, spidol dan penghapus

Media : Lembar Soal (LS)

### Sumber Pembelajaran

- Buku matematika untuk SMP dan MTs kelas VII semester genap

### Langkah-Langkah Pembelajaran

Tahap Kegiatan	Kegiatan Pembelajaran	Rencana Waktu
Pendahuluan	Fase menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa : 1. Guru meminta ketua kelas memimpin do'a 2. Guru mengecek kehadiran siswa dan meminta setiap siswa untuk menyiapkan perlengkapan dan	
Fase 1		

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tahap Kegiatan	Kegiatan Pembelajaran	Rencana Waktu
	<p>peralatan yang diperlukan dalam belajar.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dalam pertemuan pertama</li> <li>4. Guru melaksanakan apersepsi dan motivasi siswa dan mengaitkan hal-hal yang berhubungan dengan aritmatika sosial</li> <li>5. Guru menyampaikan manfaat dan tujuan pembelajaran</li> </ol>	10
<b>Kegiatan Inti</b>	<b>Fase Mendemonstrasikan pengetahuan dan keterampilan :</b>	
Fase 2	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan permasalahan kontekstual yang berkenaan dengan aritmatika sosial</li> <li>2. Guru menjelaskan sedikit tentang apa itu aritmatika harga seluruh</li> </ol>	
Fase 3	<b>Fase membimbing pelatihan :</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Guru memberikan pertanyaan kepada untuk mengetahui kepahaman siswa daalam belajar, dengan menjelaskan kedepan.</li> <li>4. Guru membimbing siswa jika siswaa mengalami kesulitan dalam menjawab pertanyaan</li> </ol> <b>Fase nengecek pemahaman dan memberikan umpan balik :</b>	



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tahap Kegiatan	Kegiatan Pembelajaran	Rencana Waktu
Fase 4	5. Guru memberikan kuis untuk mengetahui kemampuan siswa dan memberi umpan balik, serta menjelaskan kembali jika ada siswa yang kurang paham.	60
Fase 5	<p><b>Fase memberikan kesempatan untuk pelatihan lanjutan dan penerapan :</b></p> <p>6. Memberikan latihan berupa tugas mandiri untuk mengingatkan pemahaman siswa selama mengikuti pelajaran dikelas. Dan hasil tugas akan dibahas dalam pertemuan selanjutnya.</p>	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru bersama siswa menyimpulkan. Materi yang dipelajari</li> <li>2. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan untuk tetap semangat belajar, serta menginformasikan materi untuk pertemuan berikutnya.</li> <li>3. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan hamdalah dan salam.</li> </ol>	10

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

I. Penilaian Hasil Pembelajaran

1. Teknik : Pengetahuan
2. Bentuk instrumen : Tes tertulis

Kampar, Januari 2020

Mahasiswa Peneliti

Guru Mata Pelajaran

  
Yon Herizal S.Pd

  
Abdillah  
NIM. 11515103576

Mengetahui,  
Kepala MTs Nurul Falah Sibiruang



Drs. H. Syafril Imam  
NIP. 196212312006051000

UIN SUSKA RIAU

## LAMPIRAN B.9

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

#### KELAS KONTROL

Nama Sekolah	: MTs Nurul Falah Sibiruang
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VII / Genap
Pertemuan	: 4
Materi Pokok	: Aritmatika Sosial
Alokasi Waktu	: 2 jam x 40menit

#### A. Kompetensi Inti:

- Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
- Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, dan percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya
- Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
- Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori

#### Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.9 Menganalisis aritmetika sosial (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, neto, tara)	3.9.14 Mengidentifikasi hubungan diskon, bruto, netto, dan tara 3.9.15 Menentukan besar diskon (rabat, bruto, netto, dan tara)
4.9 Menyelesaikan masalah berkaitan dengan aritmetika sosial (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, neto, tara)	4.9.13 Menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan diskon (rabat). 4.9.14 Menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan bruto, netto, dan tara

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

UIN Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

### Tujuan Pembelajaran

12. Siswa mampu mengidentifikasi hubungan diskon, bruto, netto, dan tara
13. Siswa mampu menentukan besar diskon (rabat, bruto, netto, dan tara
14. Siswa mampu menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan diskon (rabat), bruto, netto, dan tara

### D. Materi Ajar

- a. Mengidentifikasi hubungan diskon, bruto, netto, dan tara
- b. Menentukan besar diskon (rabat, bruto, netto, dan tara
- c. Menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan diskon (rabat), bruto, netto, dan tara

### F. Model/ Metode Pembelajaran

Model pembelajaran : *Contextual Teaching and Learning (CTL)*

Metode pembelajaran : Diskusi, tanya jawab, penugasan dan presentasi

### F. Media dan Alat/Bahan

Alat : Papan tulis, spidol dan penghapus

Media : Lembar Soal (LS)

### G. Sumber Pembelajaran

- a. Buku matematika untuk SMP dan MTs kelas VII semester genap

### H. Langkah-Langkah Pembelajaran

Tahap Kegiatan	Kegiatan Pembelajaran	Rencana Waktu
Pendahuluan	Fase menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa :	
Fase 1	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru meminta ketua kelas memimpin do'a</li> <li>2. Guru mengecek kehadiran siswa dan meminta setiap siswa untuk menyiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan dalam belajar.</li> </ol>	

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tahap Kegiatan	Kegiatan Pembelajaran	Rencana Waktu
	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dalam pertemuan pertama</li> <li>4. Guru melaksanakan apersepsi dan motivasi siswa dan mengaitkan hal-hal yang berhubungan dengan aritmatika sosial</li> <li>5. Guru menyampaikan manfaat dan tujuan pembelajaran</li> </ol>	<b>10</b>
<b>Kegiatan Inti</b>	<b>Fase Mendemonstrasikan pengetahuan dan keterampilan :</b>	
Fase 2	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan permasalahan kontekstual yang berkenaan dengan aritmatika sosial</li> <li>2. Guru menjelaskan sedikit tentang apa itu aritmatika harga seluruh</li> </ol>	
Fase 3	<b>Fase membimbing pelatihan :</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Guru memberikan pertanyaan kepada untuk mengetahui kepahaman siswa daalam belajar, dengan menjelaskan kedepan.</li> <li>4. Guru membimbing siswa jika siswaa mengalami kesulitan dalam menjawab pertanyaan</li> </ol>	
Fase 4	<b>Fase nengecek pemahaman dan memberikan umpan balik :</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Guru memberikan kuis untuk mengetahui kemampuan siswa dan memberi umpan balik, serta</li> </ol>	

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tahap Kegiatan	Kegiatan Pembelajaran	Rencana Waktu
Fase 5	<p>menjelaskan kembali jika ada siswa yang kurang paham.</p> <p><b>Fase memberikan kesempatan untuk pelatihan lanjutan dan penerapan :</b></p> <p>6. memberikan latihan berupa tugas mandiri untuk mengingatkan pemahaman siswa selama mengikuti pelajaran dikelas. Dan hasil tugas akan dibahas dalam pertemuan selanjutnya.</p>	60
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru bersama siswa menyimpulkan. Materi yang dipelajari</li> <li>2. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan untuk tetap semangat belajar, serta menginformasikan materi untuk pertemuan berikutnya.</li> <li>3. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan hamdalah dan salam.</li> </ol>	10

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

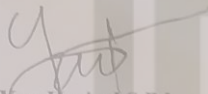
I. Penilaian Hasil Pembelajaran

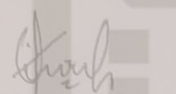
1. Teknik : Pengetahuan
2. Bentuk instrumen : Tes tertulis

Kampar, Januari 2020

Mahasiswa Peneliti

Guru Mata Pelajaran

  
Yon Herizal S.Pd

  
Abdillah  
NIM. 11515103576

Mengetahui,  
Kepala MTs Nurul Falah Sibiruang



Drs. H. Syafril Imam  
NIP. 196212312006051000

UIN SUSKA RIAU

## LAMPIRAN B.10

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) KELAS KONTROL

Nama Sekolah : MTs Nurul Falah Sibiruang  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas/Semester : VII / Genap  
Pertemuan : 5  
Materi Pokok : Aritmatika Sosial  
Alokasi Waktu : 2 jam x 40menit

#### A. Kompetensi Inti:

- Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
- Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, dan percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya
- Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
- Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori

#### Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.9 Menganalisis aritmetika sosial (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, neto, tara)	3.9.16 Mengidentifikasi bunga tunggal 3.9.17 Mengidentifikasi pajak 3.9.18 Menentukan besar bunga tunggal dan pajak
4.9 Menyelesaikan masalah berkaitan dengan aritmetika sosial (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, neto, tara)	4.9.15 Menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan bunga tunggal 4.9.16 Menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan pajak



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### Tujuan Pembelajaran

- Siswa mampu mengidentifikasi bunga tunggal
- Siswa mampu mengidentifikasi pajak
- Siswa mampu menentukan besar bunga tunggal dan pajak
- Siswa mampu menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan bunga tunggal dan pajak

### Materi Ajar

- Mengidentifikasi bunga tunggal
- Mengidentifikasi pajak
- Menentukan besar bunga tunggal dan pajak
- Menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan bunga tunggal dan pajak

### Model/ Metode Pembelajaran

Model pembelajaran : *Contextual Teaching and Learning (CTL)*

Metode pembelajaran : Diskusi, tanya jawab, penugasan dan presentasi

### Media dan Alat/Bahan

Alat : Papan tulis, spidol dan penghapus

Media : Lembar Soal (LS)

### Sumber Pembelajaran

- Buku matematika untuk SMP dan MTs kelas VII semester genap

### Langkah-Langkah Pembelajaran

Tahap Kegiatan	Kegiatan Pembelajaran	Rencana Waktu
Pendahuluan	Fase menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa :	
Fase 1	<ol style="list-style-type: none"> <li>Guru meminta ketua kelas memimpin do'a</li> <li>Guru mengecek kehadiran siswa dan meminta setiap siswa untuk menyiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan dalam</li> </ol>	

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tahap Kegiatan	Kegiatan Pembelajaran	Rencana Waktu
	<p>belajar.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dalam pertemuan pertama</li> <li>4. Guru melaksanakan apersepsi dan motivasi siswa dan mengaitkan hal-hal yang berhubungan dengan aritmatika sosial</li> <li>5. Guru menyampaikan manfaat dan tujuan pembelajaran</li> </ol>	10
<b>Kegiatan Inti</b>	<b>Fase Mendemonstrasikan pengetahuan dan keterampilan :</b>	
Fase 2	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan permasalahan kontekstual yang berkenaan dengan aritmatika sosial</li> <li>2. Guru menjelaskan sedikit tentang apa itu aritmatika harga seluruh</li> </ol>	
Fase 3	<p><b>Fase membimbing pelatihan :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Guru memberikan pertanyaan kepada untuk mengetahui kepahaman siswa daalam belajar, dengan menjelaskan kedepan.</li> <li>4. Guru membimbing siswa jika siswaa mengalami kesulitan dalam menjawab pertanyaan</li> </ol> <p><b>Fase nengecek pemahaman dan memberikan umpan balik :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Guru memberikan kuis untuk mengetahui kemampuan siswa dan</li> </ol>	

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tahap Kegiatan	Kegiatan Pembelajaran	Rencana Waktu
Fase 4	memberi umpan balik, serta menjelaskan kembali jika ada siswa yang kurang paham.	60
Fase 5	<p><b>Fase memberikan kesempatan untuk pelatihan lanjutan dan penerapan :</b></p> <p>6. Memberikan latihan berupa tugas mandiri untuk mengingatkan pemahaman siswa selama mengikuti pelajaran dikelas. Dan hasil tugas akan dibahas dalam pertemuan selanjutnya.</p>	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru bersama siswa menyimpulkan. Materi yang dipelajari</li> <li>2. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan untuk tetap semangat belajar, serta menginformasikan materi untuk pertemuan berikutnya.</li> <li>3. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan hamdalah dan salam.</li> </ol>	10

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

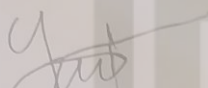
I. Penilaian Hasil Pembelajaran

1. Teknik : Pengetahuan
2. Bentuk instrumen : Tes tertulis

Kampar, Januari 2020

Mahasiswa Peneliti

Guru Mata Pelajaran

  
Yon Herizal S.Pd

  
Abdillah  
NIM. 11515103576

Mengetahui,  
Kepala MTs Nurul Falah Sibiruang



Drs. H. Syafril Imam  
NIP. 196212312006051000

UIN SUSKA RIAU





## LAMPIRAN C.1

### PERTEMUAN KE-1

1. Robi membeli tiga kilogram jeruk dengan uang sebesar Rp. 50.000,00, dan memperoleh kembalian sebesar Rp. 5.000,00.
  - a. Berapakah harga keseluruhan jeruk yang dibeli Robi?
  - b. Berapakah harga satu kilogram jeruk?
  - c. Berapakah harga yang harus dibayar jika membeli 2,5 kg?
  - d. Berapakah harga jika membeli 6 kg?
  - e. Berapakah kilogram jika Robi membayar Rp. 60.000,00?

### PERTEMUAN KE-2

#### Pak Alek Tukang Bubur Ayam

Pak Alek seorang penjual bubur ayam di daerah Jakarta. Seperti biasa, setiap pagi Pak Alek pergi ke pasar untuk berbelanja bahan pokok untuk membuat bubur ayam. Untuk membeli bahan pokok bubur tersebut, Pak Alek menghabiskan uang 1.000.000 rupiah. Dengan bahan baku tersebut Pak Alek mampu membuat sekitar 130 porsi bubur ayam dan dijual dengan harga 10.000 per porsi. Pada hari itu Pak Alek mampu menjual 110 porsi bubur ayam.

1. Pada cerita **Pak Alek Tukang Bubur Ayam** besar modal yang dikeluarkan sebesar 1.000.000 rupiah.
 

Pemasukan = Rp. .... x ..... Porsi

= Rp. ....

Keuntungan = ..... - .....

Maka untung adalah
2. Untuk menemukan persentase keuntungan dari suatu penjualan gunakan kasus Pak Alek

### PERTEMUAN KE-3

#### Bu Tini Tukang Bakso

Bu Tini seorang penjual bakso di daerah Malang. Setiap hari Bu Tini menghabiskan 800.000 rupiah untuk berbelanja bahan baku untuk membuat bakso. Dengan bahan baku tersebut Bu Tini mampu membuat rata-rata 120 porsi dengan harga 8.000 rupiah per porsi. Pada hari itu terjadi hujan di tempat Bu Tini biasa berjualan, sehingga bakso yang laku terjual hanya 90 porsi.

1. Pada cerita **Bu Tini Tukang Bakso** besar modal yang dikeluarkan adalah 800.000 rupiah.
 

Pemasukan = Rp. .... x ..... Porsi

= Rp. ....

Kerugian = ..... - .....

Maka rugi adalah
2. Untuk menemukan persentase kerugian dari suatu penjualan gunakan kasus Bu Tini

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Diarung mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## PERTEMUAN KE-4

No	Nama Barang	Tentukan
1		Netto .....  Bruto .....  Tarra .....

2. Dari aktivitas di atas coba diskusikan apa yang dimaksud dengan Bruto, Netto dan Tarra ?
3. Pak Ali membeli beras barcelona, dengan Bruto dan Netto yang tertera pada gambar di bawah ini. Tentukan berat tara pada beras Barcelona tersebut?



## PERTEMUAN KE-5

1. Pak Adi meminjam uang di Bank sebesar 30.000.000 dengan bunga 24% pertahun. Tentukan bunga yang ditanggung oleh Pak Adi jika akan meminjam selama: 6 bulan, 8 bulan, dan. 12 bulan
2. Pak Edwin akan meminjam uang di Bank dengan persentase bunga sebesar 10% pertahun. Besar uang yang dipinjam oleh Pak Edwin adalah 12 juta rupiah. Jika Pak Edwin bermaksud untuk meminjam uang selama 1 tahun, tentukan.  
Besar keseluruhan bunga yang harus ditanggung oleh Pak Yudi.

## LAMPIRAN D

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU DI KELAS EKSPERIMEN

### Lembar Observasi Aktivitas Guru dalam Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning*

Nama Sekolah : MTs Nurul Falah Sibiruang  
 Tahun Pelajaran : 2020 / 2021  
 Kelas / Semester : VII/II  
 Pokok Pembahasan : Aritmatika harga seluruh  
 Pertemuan ke : I (Satu)  
 Petunjuk : Berilah tanda (√) pada kolom yang tersedia

No	Aktivitas peneliti yang diamati	Skor Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dan mengajak siswa berdoa sebelum memulai pelajaran.			✓	
2.	Guru memberikan motivasi kepada siswa sebelum pelajaran dimulai.		✓		
3.	Guru memberikan apersepsi yaitu memberikan pertanyaan yang mengaitkan pembelajaran sebelumnya dengan materi yang akan di pelajari.		✓		
4.	Guru mulai menjelaskan materi yang akan di pelajari			✓	
5.	Siswa di kelompokkan 4 atau 5 orang secara heterogen ( <i>Grouping</i> )		✓		
6.	Guru memberikan alat untuk mendukung model pembelajaran berupa benda konkret dan lembar soal kepada setiap kelompok.			✓	
7.	Guru memberikan arahan kepada siswa agar bisa bekerja sama, dan menjalin komunikasi antar sesama anggota kelompok lainnya ( <i>Modeling</i> )		✓		
8.	Guru membimbing dan membantu kelompok yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal dengan cara diskusi dan tanya jawab ( <i>Questioning dan learning community</i> )			✓	
9.	Guru memberi arahan kepada kelompok-kelompok untuk menemukan jawaban permasalahan yang berisi permasalahan kontekstual, kegiatan ini dilakukan dengan cara melengkapi bagian-bagian yang rumpang ( <i>Inquiry</i> )			✓	



## © Hak cipta milik UIN Suska Riau

## State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

10.	Guru memberikan intruksi kepada siswa untuk membangun pemahaman sendiri mengenai apa yang di pelajari ( <i>Constructivism</i> )				✓
11.	Guru memberikan penilaian kepada siswa saat mempresentasikan hasil kerja siswa ( <i>Authentic Assessment</i> )		✓		
12.	Guru memberikan klarifikasi jawaban yang benar dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencerna apa yang telah dipelajari ( <i>Reflecting</i> )		✓		
13.	Guru membantu siswa menyimpulkan tentang materi yang telah di pelajari		✓		
14.	Guru memberikan PR kepada siswa agar lebih menguatkan pemahaman siswa mengenai aritmatika sosial		✓		
15.	Guru memberikan pesan untuk tetap semangat belajar, serta menginformasikan materi untuk pertemuan berikutnya.		✓		
16.	Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan membaca hamdalah dan salam.				✓

Ket: 1 = Tidak Terlaksana  
2 = Kurang Terlaksana

3 = Terlaksana  
4 = Terlaksana dengan Baik

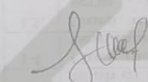
Ket: 1 = Tidak Terlaksana

3 = Terlaksana

Kampar, .....2020

Guru Mata Pelajaran

Peneliti



Yon Herizal, S.Pd.



Abdillah

UIN SUSKA RIAU



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### Lembar Observasi Aktivitas Guru dalam Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning*

Nama Sekolah : MTs Nurul Falah Sibiruang  
 Tahun Pelajaran : 2020 / 2021  
 Kelas / Semester : VII/II  
 Pokok Pembahasan : Aritmatika Harga untung dan rugi  
 Pertemuan ke : 2 (Dua)  
 Petunjuk : Berilah tanda (√) pada kolom yang tersedia

No	Aktivitas peneliti yang diamati	Skor Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dan mengajak siswa berdo'a sebelum memulai pelajaran.			✓	
2.	Guru memberikan motivasi kepada siswa sebelum pelajaran dimulai.			✓	
3.	Guru memberikan apersepsi yaitu memberikan pertanyaan yang mengaitkan pembelajaran sebelumnya dengan materi yang akan di pelajari.			✓	
4.	Guru mulai menjelaskan materi yang akan di pelajari			✓	
5.	Siswa di kelompokkan 4 atau 5 orang secara heterogen ( <i>Grouping</i> )			✓	
6.	Guru memberikan alat untuk mendukung model pembelajaran berupa benda konkret dan lembar soal kepada setiap kelompok.			✓	
7.	Guru memberikan arahan kepada siswa agar bisa bekerja sama, dan menjalin komunikasi antar sesama anggota kelompok lainnya ( <i>Modeling</i> )			✓	
8.	Guru membimbing dan membantu kelompok yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal dengan cara diskusi dan tanya jawab ( <i>Questioning dan learning community</i> )				✓
9.	Guru memberi arahan kepada kelompok-kelompok untuk menemukan jawaban permasalahan yang berisi permasalahan kontekstual, kegiatan ini dilakukan dengan cara melengkapi bagian-bagian yang rumpang ( <i>Inquiry</i> )			✓	

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

10.	Guru memberikan intruksi kepada siswa untuk membangun pemahaman sendiri mengenai apa yang di pelajari ( <i>Constructivism</i> )				✓
11.	Guru memberikan penilaian kepada siswa saat mempresentasikan hasil kerja siswa ( <i>Authentic Assessment</i> )		✓		
12.	Guru memberikan klarifikasi jawaban yang benar dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencerna apa yang telah dipelajari ( <i>Reflecting</i> )		✓		
13.	Guru membantu siswa menyimpulkan tentang materi yang telah di pelajari		✓		
14.	Guru memberikan PR kepada siswa agar lebih menguatkan pemahaman siswa mengenai aritmatika sosial			✓	
15.	Guru memberikan pesan untuk tetap semangat belajar, serta menginformasikan materi untuk pertemuan berikutnya.			✓	
16.	Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan membaca hamdalah dan salam.				✓

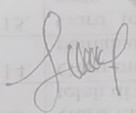
Ket: 1 = Tidak Terlaksana  
2 = Kurang Terlaksana

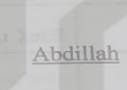
3 = Terlaksana  
4 = Terlaksana dengan Baik

Kampar, .....2020

Guru Mata Pelajaran

Peneliti

  
Yon Herizal, S.Pd.

  
Abdillah

UIN SUSKA RIAU



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### Lembar Observasi Aktivitas Guru dalam Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning*

Nama Sekolah : MTs Nurul Falah Sibiruang  
 Tahun Pelajaran : 2020 / 2021  
 Kelas / Semester : VII/II  
 Pokok Pembahasan : Aritmatika soal cerita nilai sebagai untung rugi  
 Pertemuan ke : 3 (Tiga)  
 Petunjuk : Berilah tanda (✓) pada kolom yang tersedia

No	Aktivitas peneliti yang diamati	Skor Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dan mengajak siswa berdo'a sebelum memulai pelajaran.				✓
2.	Guru memberikan motivasi kepada siswa sebelum pelajaran dimulai.			✓	
3.	Guru memberikan apersepsi yaitu memberikan pertanyaan yang mengaitkan pembelajaran sebelumnya dengan materi yang akan di pelajari.			✓	
4.	Guru mulai menjelaskan materi yang akan di pelajari			✓	
5.	Siswa di kelompokkan 4 atau 5 orang secara heterogen ( <i>Grouping</i> )			✓	
6.	Guru memberikan alat untuk mendukung model pembelajaran berupa benda konkret dan lembar soal kepada setiap kelompok.			✓	
7.	Guru memberikan arahan kepada siswa agar bisa bekerja sama, dan menjalin komunikasi antar sesama anggota kelompok lainnya ( <i>Modeling</i> )			✓	
8.	Guru membimbing dan membantu kelompok yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal dengan cara diskusi dan tanya jawab ( <i>Questioning dan learning community</i> )				✓
9.	Guru memberi arahan kepada kelompok-kelompok untuk menemukan jawaban permasalahan yang berisi permasalahan kontekstual, kegiatan ini dilakukan dengan cara melengkapi bagian-bagian yang rumpang ( <i>Inquiry</i> )				✓

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

10.	Guru memberikan intruksi kepada siswa untuk membangun pemahaman sendiri mengenai apa yang di pelajari ( <i>Constructivism</i> )								
11.	Guru memberikan penilaian kepada siswa saat mempresentasikan hasil kerja siswa ( <i>Authentic Assessment</i> )							✓	
12.	Guru memberikan klarifikasi jawaban yang benar dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencerna apa yang telah dipelajari ( <i>Reflecting</i> )							✓	
13.	Guru membantu siswa menyimpulkan tentang materi yang telah di pelajari							✓	
14.	Guru memberikan PR kepada siswa agar lebih menguatkan pemahaman siswa mengenai aritmatika sosial								✓
15.	Guru memberikan pesan untuk tetap semangat belajar, serta menginformasikan materi untuk pertemuan berikutnya.								✓
16.	Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan membaca hamdalah dan salam.								✓

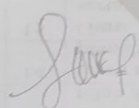
Ket: 1 = Tidak Terlaksana  
2 = Kurang Terlaksana

3 = Terlaksana  
4 = Terlaksana dengan Baik

Kampar, .....2020

Guru Mata Pelajaran

Peneliti





Yon Herizal, S.Pd.

Abdillah

UIN SUSKA RIAU



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### Lembar Observasi Aktivitas Guru dalam Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning*

Nama Sekolah : MTs Nurul Falah Sibiruang  
 Tahun Pelajaran : 2020 / 2021  
 Kelas / Semester : VII/II  
 Pokok Pembahasan : Aritmatika Diskon, brutto, netto, dan tara  
 Pertemuan ke : 4 (Empat)  
 Petunjuk : Berilah tanda (✓) pada kolom yang tersedia

No	Aktivitas peneliti yang diamati	Skor Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dan mengajak siswa berdo'a sebelum memulai pelajaran.				✓
2.	Guru memberikan motivasi kepada siswa sebelum pelajaran dimulai.				✓
3.	Guru memberikan apersepsi yaitu memberikan pertanyaan yang mengaitkan pembelajaran sebelumnya dengan materi yang akan di pelajari.				✓
4.	Guru mulai menjelaskan materi yang akan di pelajari				✓
5.	Siswa di kelompokkan 4 atau 5 orang secara heterogen ( <i>Grouping</i> )				✓
6.	Guru memberikan alat untuk mendukung model pembelajaran berupa benda konkret dan lembar soal kepada setiap kelompok.				✓
7.	Guru memberikan arahan kepada siswa agar bisa bekerja sama, dan menjalin komunikasi antar sesama anggota kelompok lainnya ( <i>Modeling</i> )				✓
8.	Guru membimbing dan membantu kelompok yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal dengan cara diskusi dan tanya jawab ( <i>Questioning dan learning community</i> )				✓
9.	Guru memberi arahan kepada kelompok-kelompok untuk menemukan jawaban permasalahan yang berisi permasalahan kontekstual, kegiatan ini dilakukan dengan cara melengkapi bagian-bagian yang rumpang ( <i>Inquiry</i> )				✓

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Ket: 1 = Tidak Terlaksana  
2 = Kurang Terlaksana

4 = Terlaksana dengan Baik

Guru Mata Pelajaran

Jeff

*John*

Abdillah



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Lembar Observasi Aktivitas Guru dalam Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning***

Nama Sekolah : MTs Nurul Falah Sibiruang  
 Tahun Pelajaran : 2020 / 2021  
 Kelas / Semester : VII/II  
 Pokok Pembahasan : Aritmatika bunga tunggal dan pajak  
 Pertemuan ke : 5 (lima)  
 Petunjuk : Berilah tanda (✓) pada kolom yang tersedia

No	Aktivitas peneliti yang diamati	Skor Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dan mengajak siswa berdoa sebelum memulai pelajaran.				✓
2.	Guru memberikan motivasi kepada siswa sebelum pelajaran dimulai.				✓
3.	Guru memberikan apersepsi yaitu memberikan pertanyaan yang mengaitkan pembelajaran sebelumnya dengan materi yang akan di pelajari.				✓
4.	Guru mulai menjelaskan materi yang akan di pelajari				✓
5.	Siswa di kelompokkan 4 atau 5 orang secara heterogen ( <i>Grouping</i> )				✓
6.	Guru memberikan alat untuk mendukung model pembelajaran berupa benda konkret dan lembar soal kepada setiap kelompok.				✓
7.	Guru memberikan arahan kepada siswa agar bisa bekerja sama, dan menjalin komunikasi antar sesama anggota kelompok lainnya ( <i>Modeling</i> )				✓
8.	Guru membimbing dan membantu kelompok yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal dengan cara diskusi dan tanya jawab ( <i>Questioning dan learning community</i> )				✓
9.	Guru memberi arahan kepada kelompok-kelompok untuk menemukan jawaban permasalahan yang berisi permasalahan kontekstual, kegiatan ini dilakukan dengan cara melengkapi bagian-bagian yang rumpang ( <i>Inquiry</i> )				✓

UIN SUSKA RIAU





© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

10.	Guru memberikan intruksi kepada siswa untuk membangun pemahaman sendiri mengenai apa yang di pelajari ( <i>Constructivism</i> )					✓
11.	Guru memberikan penilaian kepada siswa saat mempresentasikan hasil kerja siswa ( <i>Authentic Assessment</i> )					✓
12.	Guru memberikan klarifikasi jawaban yang benar dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencerna apa yang telah dipelajari ( <i>Reflecting</i> )					✓
13.	Guru membantu siswa menyimpulkan tentang materi yang telah di pelajari					✓
14.	Guru memberikan PR kepada siswa agar lebih menguatkan pemahaman siswa mengenai aritmatika sosial					✓
15.	Guru memberikan pesan untuk tetap semangat belajar, serta menginformasikan materi untuk pertemuan berikutnya.					✓
16.	Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan membaca hamdalah dan salam.					✓

Ket: 1 = Tidak Terlaksana  
2 = Kurang Terlaksana

3 = Terlaksana  
4 = Terlaksana dengan Baik

Guru Mata Pelajaran

Yon Herizal, S.Pd.

Peneliti

Abdillah

Kampar, .....2020

UIN SUSKA RIAU



## LAMPIRAN E

### REKAPITULASI LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU

No	Jenis aktivitas guru	Siklus Pertemuan				
		I	II	III	IV	V
	Guru mengucapkan salam pembuka, mengajak siswa berdo'a untuk memulai pelajaran, menanyakan kabar dan memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin	3	3	4	4	4
	Guru Melakukan Apersepsi, menyampaikan judul materi dan gambaran pembelajaran yang akan dilakukan hari ini, menyampaikan tujuan pembelajaran, dan motivasi untuk mendorong rasa ingin tahu siswa sebelum memulai pembelajaran	2	3	3	4	4
3	Guru memberikan pertanyaan yang mengkaitkan pengetahuan sebelumnya dengan materi yang akan di pelajari.	2	3	4	4	4
4	Guru menjelaskan materi yang akan dipelajari.	3	3	4	4	4
5	Guru memerintahkan masing-masing siswa duduk secara berkelompok yang telah dibagikan sebelumnya secara heterogen dan membagi Lembar kegiatan Pada masing-masing kelompok ( <i>Grouping</i> )	2	3	4	4	4
	Guru memotivasi siswa agar dapat bekerja sama, saling berkomunikasi dan saling mempengaruhi dengan sesama anggota kelompoknya ( <i>Modeling</i> )	3	3	4	4	4
	Guru membimbing dan mengarahkan siswa untuk mengkomunikasikan permasalahan melalui Tanya jawab dan diskusi ( <i>Questioning dan Learning Community</i> )	2	3	3	4	4
	Guru mengarahkan setiap kelompok menemukan jawaban permasalahan dalam lembar kegiatan yang berisi permasalahan kontekstual, kegiatan penemuan dilakukan dengan melengkapi bagian yang rumpang yang ada dalam Lembar Kegiatan ( <i>Inquiry</i> ).	3	4	4	4	4
	Setelah siswa menemukan jawaban permasalahan, Guru mengarahkan dan	2	3	4	4	4

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

meminta siswa untuk membangun pemahaman sendiri mengenai jawaban yang ditemukan. ( <i>Constructivism</i> )					
Guru mengintruksikan kepada perwakilan setiap kelompok untuk mepersentasikan hasil yang telah dikerjakan selama proses pembelajaran	3	4	4	4	4
Guru sebagai moderator dan fasilitator mengevaluasi hasil presentasi yang telah berlangsung ( <i>Authentic Assesment</i> )	2	2	3	3	4
Guru memberikan klarifikasi jawaban yang benar dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencerna apa yang telah dipelajari ( <i>Reflecting</i> )	2	2	3	4	4
Guru dan siswa menyimpulkan materi secara umum dari klarifikasi temuan setiap kelompok	2	2	3	3	4
Guru memberikan PR kepada siswa agar lebih menguatkan pemahaman siswa mengenai pelajaran yang telah dipelajari	2	3	4	4	4
Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan untuk tetap semangat belajar, serta menginformasikan materi untuk pertemuan berikutnya.	2	3	4	4	4
Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan hamdalah dan salam.	4	4	4	4	4
TOTAL	39	48	59	62	64
PRESENTASE	60,93 %	75 %	92,18 %	96,87 %	100 %
RATA-RATA AKTIVITAS GURU	84,99%				

## LAMPIRAN F

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarar mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA DI KELAS EKSPERIME

### Lembar Observasi Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning*

Nama Sekolah : MTs Nurul Falah Sibiruang  
 Tahun Pelajaran : 2020 / 2021  
 Kelas / Semester : VII/II  
 Pokok Pembahasan : Aritmatika harga seluruh  
 Pertemuan ke : I (Satu)  
 Petunjuk : Berilah tanda (√) pada kolom yang tersedia

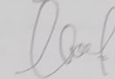
No	Aktivitas Siswa diamati	Skor Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Siswa menjawab salam pembuka serta mempersiapkan diri untuk mengikuti pelajaran		✓		
2.	Siswa mendengarkan motivasi yang di sampaikan oleh guru		✓		
3.	Siswa mengingat kembali pelajaran yang telah lalu			✓	
4.	Siswa memperhatikan penjelasan dari guru		✓		
5.	Siswa duduk berkelompok sesuai dengan kelompoknya masing-masing yang dibentuk oleh guru ( <i>Grouping</i> )		✓		
6.	Siswa membaca atau melihat alat atau benda yang di berikan oleh guru			✓	
7.	Siswa saling bekerja sama serta saling berkomunikasi dan saling mempengaruhi dengan anggota kelompok ( <i>Modeling</i> )		✓		
8.	Siswa mengkomunikasikan permasalahan dalam Lembar soal melalui Tanya jawab dan diskusi ( <i>Questioning dan Learning Community</i> )		✓		
9.	Siswa mencari dan menemukan permasalahan dalam Lembar soal ( <i>Inquiry</i> )			✓	
10.	Siswa membangun pemahaman sendiri mengenai jawaban yang ditemukan. ( <i>Constructivism</i> )		✓		
11.	Siswa mepresentasikan kepada kelompok lain hasil presentasinya ( <i>Authentic Assesment</i> )		✓		
12.	Siswa mendengarkan klarifikasi jawaban yang benar dari guru ( <i>Reflecting</i> )			✓	
13.	Siswa mendengarkan kesimpulan yang dijelaskan oleh guru tentang materi yang telah di pelajari				✓
14.	Siswa mengerjakan tugas yang telah diberikan oleh guru		✓		

15.	Siswa mendengarkan informasi yang diberikan guru tentang semangat belajar dan materi yang akan dipelajari berikutnya.		✓		
16.	Siswa mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan hamdalah dan menjawab salam dari guru			✓	

Ket: 1 = Tidak Terlaksana  
 2 = Kurang Terlaksana

3 = Terlaksana  
 4 = Terlaksana dengan Baik

Pengamat

  
 Yon Herizal





## © Hak cipta milik UIN Suska Riau

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

#### Lembar Observasi Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning*

Nama Sekolah : MTs Nurul Falah Sibiruang  
 Tahun Pelajaran : 2020 / 2021  
 Kelas / Semester : VII/II  
 Pokok Pembahasan : Aritmatika harga untung dan rugi  
 Pertemuan ke : 2 (Dua)  
 Petunjuk : Berilah tanda (✓) pada kolom yang tersedia

No	Aktivitas Siswa diamati	Skor Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Siswa menjawab salam pembuka serta mempersiapkan diri untuk mengikuti pelajaran			✓	
2.	Siswa mendengarkan motivasi yang disampaikan oleh guru			✓	
3.	Siswa mengingat kembali pelajaran yang telah lalu			✓	
4.	Siswa memperhatikan penjelasan dari guru			✓	
5.	Siswa duduk berkelompok sesuai dengan kelompoknya masing-masing yang dibentuk oleh guru ( <i>Grouping</i> )			✓	
6.	Siswa membaca atau melihat alat atau benda yang diberikan oleh guru			✓	
7.	Siswa saling bekerja sama serta saling berkomunikasi dan saling mempengaruhi dengan anggota kelompok ( <i>Modeling</i> )			✓	
8.	Siswa mengkomunikasikan permasalahan dalam Lembar soal melalui Tanya Jawab dan diskusi ( <i>Questioning dan Learning Community</i> )			✓	
9.	Siswa mencari dan menemukan permasalahan dalam Lembar soal ( <i>Inquiry</i> )			✓	
10.	Siswa membangun pemahaman sendiri mengenai jawaban yang ditemukan. ( <i>Constructivism</i> )			✓	
11.	Siswa mempresentasikan kepada kelompok lain hasil presentasinya ( <i>Authentic Assessment</i> )			✓	
12.	Siswa mendengarkan klarifikasi jawaban yang benar dari guru ( <i>Reflecting</i> )			✓	
13.	Siswa mendengarkan kesimpulan yang dijelaskan oleh guru tentang materi yang telah dipelajari				✓
14.	Siswa mengerjakan tugas yang telah diberikan oleh guru			✓	

15.	Siswa mendengarkan informasi yang diberikan guru tentang semangat belajar dan materi yang akan dipelajari berikutnya.			✓	
16.	Siswa mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan hamdalah dan menjawab salam dari guru			✓	

Ket: 1 = Tidak Terlaksana  
 2 = Kurang Terlaksana

3 = Terlaksana  
 4 = Terlaksana dengan Baik

Pengamat

*Yon Herizal*

Yon Herizal





© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lembar Observasi Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning*

Nama Sekolah : MTs Nurul Falah Sibiruang  
 Tahun Pelajaran : 2020 / 2021  
 Kelas / Semester : VII/II  
 Pokok Pembahasan : Aritmatika soal cerita nilai sebagian untung rugi  
 Pertemuan ke : 3 (Tiga)  
 Petunjuk : Berilah tanda (✓) pada kolom yang tersedia

No	Aktivitas Siswa diamati	Skor Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Siswa menjawab salam pembuka serta mempersiapkan diri untuk mengikuti pelajaran				✓
2.	Siswa mendengarkan motivasi yang di sampaikan oleh guru			✓	
3.	Siswa mengingat kembali pelajaran yang telah lalu			✓	
4.	Siswa memperhatikan penjelasan dari guru			✓	
5.	Siswa duduk berkelompok sesuai dengan kelompoknya masing-masing yang dibentuk oleh guru ( <i>Grouping</i> )			✓	
6.	Siswa membaca atau melihat alat atau benda yang di berikan oleh guru			✓	
7.	Siswa saling bekerja sama serta saling berkomunikasi dan saling mempengaruhi dengan anggota kelompok ( <i>Modeling</i> )			✓	
8.	Siswa mengkomunikasikan permasalahan dalam Lembar soal melalui Tanya jawab dan diskusi ( <i>Questioning dan Learning Community</i> )			✓	
9.	Siswa mencari dan menemukan permasalahan dalam Lembar soal ( <i>Inquiry</i> )			✓	
10.	Siswa membangun pemahaman sendiri mengenai jawaban yang ditemukan. ( <i>Constructivism</i> )			✓	
11.	Siswa mempresentasikan kepada kelompok lain hasil presentasinya ( <i>Authentic Assesment</i> )			✓	
12.	Siswa mendengarkan klarifikasi jawaban yang benar dari guru ( <i>Reflecting</i> )			✓	
13.	Siswa mendengarkan kesimpulan yang dijelaskan oleh guru tentang materi yang telah di pelajari			✓	
14.	Siswa mengerjakan tugas yang telah diberikan oleh guru			✓	

15.	Siswa mendengarkan informasi yang diberikan guru tentang semangat belajar dan materi yang akan dipelajari berikutnya.			✓	
16.	Siswa mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan hamdalah dan menjawab salam dari guru			✓	

Ket: 1 = Tidak Terlaksana  
 2 = Kurang Terlaksana

3 = Terlaksana  
 4 = Terlaksana dengan Baik

Pengamat  
  
 Yon Herizal

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lembar Observasi Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning*

Nama Sekolah : MTs Nurul Falah Sibiruang  
 Tahun Pelajaran : 2020 / 2021  
 Kelas / Semester : VII/II  
 Pokok Pembahasan : Aritmatika diskon, brutto, netto, tara  
 Pertemuan ke : 4 (Empat)  
 Petunjuk : Berilah tanda (✓) pada kolom yang tersedia

No	Aktivitas Siswa diamati	Skor Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Siswa menjawab salam pembuka serta mempersiapkan diri untuk mengikuti pelajaran				✓
2.	Siswa mendengarkan motivasi yang di sampaikan oleh guru			✓	
3.	Siswa mengingat kembali pelajaran yang telah lalu				✓
4.	Siswa memperhatikan penjelasan dari guru				✓
5.	Siswa duduk berkelompok sesuai dengan kelompoknya masing-masing yang dibentuk oleh guru ( <i>Grouping</i> )			✓	
6.	Siswa membaca atau melihat alat atau benda yang di berikan oleh guru				✓
7.	Siswa saling bekerja sama serta saling berkomunikasi dan saling mempengaruhi dengan anggota kelompok ( <i>Modeling</i> )			✓	
8.	Siswa mengkomunikasikan permasalahan dalam Lembar soal melalui Tanya jawab dan diskusi ( <i>Questioning dan Learning Community</i> )			✓	
9.	Siswa mencari dan menemukan permasalahan dalam Lembar soal ( <i>Inquiry</i> ).				✓
10.	Siswa membangun pemahaman sendiri mengenai jawaban yang ditemukan. ( <i>Constructivism</i> )				✓
11.	Siswa mempresentasikan kepada kelompok lain hasil presentasinya ( <i>Authentic Assesment</i> )				✓
12.	Siswa mendengarkan klarifikasi jawaban yang benar dari guru ( <i>Reflecting</i> )				✓
13.	Siswa mendengarkan kesimpulan yang dijelaskan oleh guru tentang materi yang telah di pelajari				✓
14.	Siswa mengerjakan tugas yang telah diberikan oleh guru				✓

15.	Siswa mendengarkan informasi yang diberikan guru tentang semangat belajar dan materi yang akan dipelajari berikutnya.			✓	
16.	Siswa mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan hamdalah dan menjawab salam dari guru				✓

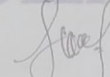
Ket: 1 = Tidak Terlaksana

2 = Kurang Terlaksana

3 = Terlaksana

4 = Terlaksana dengan Baik

Pengamat



Yon Herizal



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### Lembar Observasi Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning*

Nama Sekolah : MTs Nurul Falah Sibiruang  
 Tahun Pelajaran : 2020 / 2021  
 Kelas / Semester : VII/II  
 Pokok Pembahasan : Aritmatika Bunga tunggal dan pajak  
 Pertemuan ke : 5 (Lima)  
 Petunjuk : Berilah tanda (√) pada kolom yang tersedia

No	Aktivitas Siswa diamati	Skor Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Siswa menjawab salam pembuka serta mempersiapkan diri untuk mengikuti pelajaran				✓
2.	Siswa mendengarkan motivasi yang di sampaikan oleh guru				✓
3.	Siswa mengingat kembali pelajaran yang telah lalu				✓
4.	Siswa memperhatikan penjelasan dari guru				✓
5.	Siswa duduk berkelompok sesuai dengan kelompoknya masing-masing yang dibentuk oleh guru ( <i>Grouping</i> )				✓
6.	Siswa membaca atau melihat alat atau benda yang di berikan oleh guru				✓
7.	Siswa saling bekerja sama serta saling berkomunikasi dan saling mempengaruhi dengan anggota kelompok ( <i>Modeling</i> )				✓
8.	Siswa mengkomunikasikan permasalahan dalam Lembar soal melalui Tanya jawab dan diskusi ( <i>Questioning dan Learning Community</i> )				✓
9.	Siswa mencari dan menemukan permasalahan dalam Lembar soal ( <i>Inquiry</i> ).				✓
10.	Siswa membangun pemahaman sendiri mengenai jawaban yang ditemukan. ( <i>Constructivism</i> )				✓
11.	Siswa mepresentasikan kepada kelompok lain hasil presentasinya ( <i>Authentic Assesment</i> )				✓
12.	Siswa mendengarkan klarifikasi jawaban yang benar dari guru ( <i>Reflecting</i> )				✓
13.	Siswa mendengarkan kesimpulan yang dijelaskan oleh guru tentang materi yang telah di pelajari				✓
14.	Siswa mengerjakan tugas yang telah diberikan oleh guru				✓

## © Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

15.	Siswa mendengarkan informasi yang diberikan guru tentang semangat belajar dan materi yang akan dipelajari berikutnya.				✓
16.	Siswa mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan hamdalah dan menjawab salam dari guru				✓

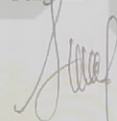
Ket: 1 = Tidak Terlaksana

2 = Kurang Terlaksana

3 = Terlaksana

4 = Terlaksana dengan Baik

Pengamat



Yon Herizal

UIN SUSKA RIAU



## LAMPIRAN G

### REKAPITULASI LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA

No	Jenis Aktivitas Siswa	Siklus Pertemuan				
		I	II	III	IV	V
1	Siswa menjawab salam pembuka serta mempersiapkan diri untuk mengikuti pelajaran	2	3	4	4	4
2	Siswa mengingat bahwa dalam kehidupan sehari-hari sering dijumpai benda-benda yang berkaitan dengan materi ( <i>Apersepsi</i> )	2	3	3	3	4
3	Siswa mengingat kembali pelajaran yang telah lalu	3	3	4	4	4
4	Siswa memperhatikan penjelasan dari guru	2	3	4	4	4
5	Siswa duduk berkelompok sesuai dengan kelompoknya masing-masing yang dibentuk oleh guru ( <i>Grouping</i> )	2	3	3	3	4
6	Siswa saling bekerja sama serta saling berkomunikasi dan saling mempengaruhi dengan anggota kelompok ( <i>Modeling</i> )	3	3	4	4	4
7	Siswa mengkomunikasikan permasalahan dalam Lembar kegiatan melalui Tanya jawab dan diskusi ( <i>Questioning dan Learning Community</i> )	2	3	3	3	4
8	Siswa menemukan permasalahan dalam Lembar kegiatan ( <i>Inquiry</i> ).	2	3	3	3	4
9	Siswa membangun pemahaman sendiri mengenai jawaban yang ditemukan. ( <i>Contructivism</i> )	3	3	4	4	4
10	Siswa mempersiapkan perwakilan kelompok untuk mepersentasikan hasil yang telah dikerjakan selama proses pembelajaran.	2	3	4	4	4
11	Siswa mepresentasikan kepada kelompok lain dan kelompok lain menanggapi hasil presentasinya ( <i>Authentic Assesment</i> )	2	3	3	4	4
12	Siswa mendengarkan klarifikasi jawaban yang benar dari guru ( <i>Reflecting</i> )	3	3	4	4	4
13	Siswa Menyimpulkan materi	4	4	4	4	4

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

pelajaran bersama-sama dengan guru dari klarifikasi temuan setiap kelompok					
Siswa mengerjakan tugas yang telah diberikan guru	2	3	4	4	4
Siswa mendengarkan informasi yang akan dipelajari berikutnya.	2	3	3	3	4
Siswa mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan hamdala dan menjawab salam dari guru	3	3	4	4	4
TOTAL	39	49	58	59	6
PRESENTASE	60.93 %	76.56 %	90,62 %	92.61%	100 %
RATA-RATA AKTIVITAS SISWA	84,14%				



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## LAMPIRAN H. 1

### Kisi-Kisi Soal Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Materi : Aritmatika Sosial  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas / Semester : VII/ Genap  
Waktu : 2 x 40 Menit

Kompetensi Dasar	Indikator Pembelajaran	Indikator Soal	No. Soal
1. Mengenal dan menganalisis berbagai situasi terkait aritmatika sosial ( penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, neto, tara) 2. menyelesaikan masalah berkaitan dengan aritmatika sosial (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, neto, tara)		Kemampuan menyatakan ulang sebuah konsep	1
		Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu	2
		Memberi contoh dan non-contoh dari konsep	3
		Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika	4
		Mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep	5
		Memilih dan menerapkan prosedur atau operasi tertentu	6

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang UIN Suska Riau State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Diarag mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarag mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## LAMPIRAN H. 2

### SOAL UJI COBA KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP

Materi : Aritmatika Sosial  
Kelas/Smt : VII / 2 (Genap)

#### Pre-test

1. Apakah yang dimaksud dengan tulisan “BRUTTO” pada gambar di bawah ini?



2. Diberikan beberapa situasi dari permasalahan berikut:
  - a. Rustam membeli 3 kodi buku dengan harga Rp.75.000,00, satu kodi buku dijual kembali dengan harga Rp. 30.000,00 sisanya dijual kembali dengan harga Rp.40.000,00.
  - b. Rustam membeli 4 kotak pulpen dengan harga Rp.60.000,00 dan dijual kembali dengan harga Rp. 10.000,00 per kotak.
  - c. Rustam membeli kalkulator rusak seharga Rp.50.000,00 lalu diperbaiki dengan biaya tambahan Rp.20.000,00. Dengan alasan tertentu Rustam kemudian menjual kembali kalkulator tersebut dengan harga Rp.80.000,00.

Dari berbagai situasi di atas, kelompokkan mana yang merupakan situasi rustam untung??

3. Sebutkan contoh dan bukan contoh dari “TARRA” suatu barang?

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4. Ari membeli baju di toko dengan harga yang tertulis Rp. 150.000,00, dan toko memberikan diskon 20%. Tentukan harga baju yang di beli Ari sebelum dan sesudah didiskon dalam bentuk perbandingan angka dan diagram batang?

5. Pak putu memperoleh gaji Rp. 5.000.000 per bulan dengan penghasilan tidak kena pajak Rp. 3.000.000. Cukupkah informasi tersebut untuk menentukan besar gaji bersih yang diterima pak putu per bulan?

6. Pak Adi meminjam uang di Bank sebesar 30.000.000 dengan bunga 24% pertahun. Tentukan bunga yang ditanggung oleh Pak Adi jika akan meminjam selama 6 bulan?

“SELAMAT BEKERJA”

UIN SUSKA RIAU

## LAMPIRAN E

### REKAPITULASI LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU

No	Jenis aktivitas guru	Siklus Pertemuan				
		I	II	III	IV	V
© Hak Cipta milik UIN Suska Riau State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau	Guru mengucapkan salam pembuka, mengajak siswa berdo'a untuk memulai pelajaran, menanyakan kabar dan memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin	3	3	4	4	4
	Guru Melakukan Apersepsi, menyampaikan judul materi dan gambaran pembelajaran yang akan dilakukan hari ini, menyampaikan tujuan pembelajaran, dan motivasi untuk mendorong rasa ingin tahu siswa sebelum memulai pembelajaran	2	3	3	4	4
	Guru memberikan pertanyaan yang mengkaitkan pengetahuan sebelumnya dengan materi yang akan di pelajari.	2	3	4	4	4
	4 Guru menjelaskan materi yang akan dipelajari.	3	3	4	4	4
	5 Guru memerintahkan masing-masing siswa duduk secara berkelompok yang telah dibagikan sebelumnya secara heterogen dan membagi Lembar kegiatan Pada masing-masing kelompok ( <i>Grouping</i> )	2	3	4	4	4
	6 Guru memotivasi siswa agar dapat bekerja sama, saling berkomunikasi dan saling mempengaruhi dengan sesama anggota kelompoknya ( <i>Modeling</i> )	3	3	4	4	4
	Guru membimbing dan mengarahkan siswa untuk mengkomunikasikan permasalahan melalui Tanya jawab dan diskusi ( <i>Questioning dan Learning Community</i> )	2	3	3	4	4
	Guru mengarahkan setiap kelompok menemukan jawaban permasalahan dalam lembar kegiatan yang berisi permasalahan kontekstual, kegiatan penemuan dilakukan dengan melengkapi bagian yang rumpang yang ada dalam Lembar Kegiatan ( <i>Inquiry</i> ).	3	4	4	4	4
	Setelah siswa menemukan jawaban permasalahan, Guru mengarahkan dan meminta siswa untuk membangun pemahaman sendiri mengenai jawaban yang ditemukan. ( <i>Contructivism</i> )	2	3	4	4	4
1	Guru mengintruksikan kepada perwakilan	3	4	4	4	4

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

13	setiap kelompok untuk mepersentasikan hasil yang telah dikerjakan selama proses pembelajaran					
14	Guru sebagai moderator dan fasilitator mengevaluasi hasil presentasi yang telah berlangsung ( <i>Authentic Assesment</i> )	2	2	3	3	4
15	Guru memberikan klarifikasi jawaban yang benar dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencerna apa yang telah dipelajari ( <i>Reflecting</i> )	2	2	3	4	4
16	Guru dan siswa menyimpulkan materi secara umum dari klarifikasi temuan setiap kelompok	2	2	3	3	4
17	Guru memberikan PR kepada siswa agar lebih menguatkan pemahaman siswa mengenai pelajaran yang telah dipelajari	2	3	4	4	4
18	Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan untuk tetap semangat belajar, serta menginformasikan materi untuk pertemuan berikutnya.	2	3	4	4	4
19	Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan hamdalah dan salam.	4	4	4	4	4
TOTAL		39	48	59	62	64
PRESENTASE		60,93 %	75 %	92,18 %	96,87 %	100 %
RATA-RATA AKTIVITAS GURU		84,99%				



## LAMPIRAN F

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

### LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA DI KELAS EKSPERIME

#### Lembar Observasi Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning*

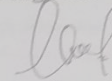
Nama Sekolah : MTs Nurul Falah Sibiruang  
 Tahun Pelajaran : 2020 / 2021  
 Kelas / Semester : VII/II  
 Pokok Pembahasan : Aritmatika harga seluruh  
 Pertemuan ke : I (Satu)  
 Petunjuk : Berilah tanda (✓) pada kolom yang tersedia

No	Aktivitas Siswa diamati	Skor Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Siswa menjawab salam pembuka serta mempersiapkan diri untuk mengikuti pelajaran		✓		
2.	Siswa mendengarkan motivasi yang di sampaikan oleh guru		✓		
3.	Siswa mengingat kembali pelajaran yang telah lalu			✓	
4.	Siswa memperhatikan penjelasan dari guru		✓		
5.	Siswa duduk berkelompok sesuai dengan kelompoknya masing-masing yang dibentuk oleh guru ( <i>Grouping</i> )		✓		
6.	Siswa membaca atau melihat alat atau benda yang di berikan oleh guru			✓	
7.	Siswa saling bekerja sama serta saling berkomunikasi dan saling mempengaruhi dengan anggota kelompok ( <i>Modeling</i> )		✓		
8.	Siswa mengkomunikasikan permasalahan dalam Lembar soal melalui Tanya jawab dan diskusi ( <i>Questioning dan Learning Community</i> )		✓		
9.	Siswa mencari dan menemukan permasalahan dalam Lembar soal ( <i>Inquiry</i> )			✓	
10.	Siswa membangun pemahaman sendiri mengenai jawaban yang ditemukan. ( <i>Constructivism</i> )		✓		
11.	Siswa mempresentasikan kepada kelompok lain hasil presentasinya ( <i>Authentic Assessment</i> )		✓		
12.	Siswa mendengarkan klarifikasi jawaban yang benar dari guru ( <i>Reflecting</i> )			✓	
13.	Siswa mendengarkan kesimpulan yang dijelaskan oleh guru tentang materi yang telah di pelajari				✓
14.	Siswa mengerjakan tugas yang telah diberikan oleh guru		✓		

15.	Siswa mendengarkan informasi yang diberikan guru tentang semangat belajar dan materi yang akan dipelajari berikutnya.		✓		
16.	Siswa mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan hamdalah dan menjawab salam dari guru			✓	

Ket: 1 = Tidak Terlaksana  
 2 = Kurang Terlaksana

3 = Terlaksana  
 4 = Terlaksana dengan Baik

Pengamat  
  
 Yon Herizal

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## © Hak cipta milik UIN Suska Riau

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

#### Lembar Observasi Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning*

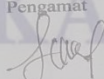
Nama Sekolah : MTs Nurul Falah Sibiruang  
 Tahun Pelajaran : 2020 / 2021  
 Kelas / Semester : VII/II  
 Pokok Pembahasan : Aritmatika harga untung dan rugi  
 Pertemuan ke : 2 (Dua)  
 Petunjuk : Berilah tanda (✓) pada kolom yang tersedia

No	Aktivitas Siswa diamati	Skor Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Siswa menjawab salam pembuka serta mempersiapkan diri untuk mengikuti pelajaran			✓	
2.	Siswa mendengarkan motivasi yang disampaikan oleh guru			✓	
3.	Siswa mengingat kembali pelajaran yang telah lalu			✓	
4.	Siswa memperhatikan penjelasan dari guru			✓	
5.	Siswa duduk berkelompok sesuai dengan kelompoknya masing-masing yang dibentuk oleh guru ( <i>Grouping</i> )			✓	
6.	Siswa membaca atau melihat alat atau benda yang diberikan oleh guru			✓	
7.	Siswa saling bekerja sama serta saling berkomunikasi dan saling mempengaruhi dengan anggota kelompok ( <i>Modeling</i> )			✓	
8.	Siswa mengkomunikasikan permasalahan dalam Lembar soal melalui Tanya jawab dan diskusi ( <i>Questioning dan Learning Community</i> )			✓	
9.	Siswa mencari dan menemukan permasalahan dalam Lembar soal ( <i>Inquiry</i> )			✓	
10.	Siswa membangun pemahaman sendiri mengenai jawaban yang ditemukan. ( <i>Constructivism</i> )			✓	
11.	Siswa mempresentasikan kepada kelompok lain hasil presentasinya ( <i>Authentic Assessment</i> )			✓	
12.	Siswa mendengarkan klarifikasi jawaban yang benar dari guru ( <i>Reflecting</i> )			✓	
13.	Siswa mendengarkan kesimpulan yang dijelaskan oleh guru tentang materi yang telah dipelajari				✓
14.	Siswa mengerjakan tugas yang telah diberikan oleh guru			✓	

15.	Siswa mendengarkan informasi yang diberikan guru tentang semangat belajar dan materi yang akan dipelajari berikutnya.			✓	
16.	Siswa mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan hamdalah dan menjawab salam dari guru			✓	

Ket: 1 = Tidak Terlaksana  
 2 = Kurang Terlaksana

3 = Terlaksana  
 4 = Terlaksana dengan Baik

Pengamat  
  
 Yon Herizal





© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lembar Observasi Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning*

Nama Sekolah : MTs Nurul Falah Sibiruang  
 Tahun Pelajaran : 2020 / 2021  
 Kelas / Semester : VII/II  
 Pokok Pembahasan : Aritmatika soal cerita nilai sebagian untung rugi  
 Pertemuan ke : 3 (Tiga)  
 Petunjuk : Berilah tanda (✓) pada kolom yang tersedia

No	Aktivitas Siswa diamati	Skor Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Siswa menjawab salam pembuka serta mempersiapkan diri untuk mengikuti pelajaran				✓
2.	Siswa mendengarkan motivasi yang di sampaikan oleh guru			✓	
3.	Siswa mengingat kembali pelajaran yang telah lalu			✓	
4.	Siswa memperhatikan penjelasan dari guru			✓	
5.	Siswa duduk berkelompok sesuai dengan kelompoknya masing-masing yang dibentuk oleh guru ( <i>Grouping</i> )			✓	
6.	Siswa membaca atau melihat alat atau benda yang di berikan oleh guru			✓	
7.	Siswa saling bekerja sama serta saling berkomunikasi dan saling mempengaruhi dengan anggota kelompok ( <i>Modeling</i> )			✓	
8.	Siswa mengkomunikasikan permasalahan dalam Lembar soal melalui Tanya jawab dan diskusi ( <i>Questioning dan Learning Community</i> )			✓	
9.	Siswa mencari dan menemukan permasalahan dalam Lembar soal ( <i>Inquiry</i> )			✓	
10.	Siswa membangun pemahaman sendiri mengenai jawaban yang ditemukan. ( <i>Constructivism</i> )			✓	
11.	Siswa mempresentasikan kepada kelompok lain hasil presentasinya ( <i>Authentic Assesment</i> )			✓	
12.	Siswa mendengarkan klarifikasi jawaban yang benar dari guru ( <i>Reflecting</i> )			✓	
13.	Siswa mendengarkan kesimpulan yang dijelaskan oleh guru tentang materi yang telah di pelajari			✓	
14.	Siswa mengerjakan tugas yang telah diberikan oleh guru			✓	

15.	Siswa mendengarkan informasi yang diberikan guru tentang semangat belajar dan materi yang akan dipelajari berikutnya.			✓	
16.	Siswa mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan hamdalah dan menjawab salam dari guru			✓	

Ket: 1 = Tidak Terlaksana

2 = Kurang Terlaksana

3 = Terlaksana

4 = Terlaksana dengan Baik

Pengamat

Yon Herizal



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lembar Observasi Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning*

Nama Sekolah : MTs Nurul Falah Sibiruang  
 Tahun Pelajaran : 2020 / 2021  
 Kelas / Semester : VII/II  
 Pokok Pembahasan : Aritmatika diskon, brutto, netto, tara  
 Pertemuan ke : 4 (Empat)  
 Petunjuk : Berilah tanda (√) pada kolom yang tersedia

No	Aktivitas Siswa diamati	Skor Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Siswa menjawab salam pembuka serta mempersiapkan diri untuk mengikuti pelajaran				✓
2.	Siswa mendengarkan motivasi yang di sampaikan oleh guru			✓	
3.	Siswa mengingat kembali pelajaran yang telah lalu				✓
4.	Siswa memperhatikan penjelasan dari guru				✓
5.	Siswa duduk berkelompok sesuai dengan kelompoknya masing-masing yang dibentuk oleh guru ( <i>Grouping</i> )			✓	
6.	Siswa membaca atau melihat alat atau benda yang di berikan oleh guru				✓
7.	Siswa saling bekerja sama serta saling berkomunikasi dan saling mempengaruhi dengan anggota kelompok ( <i>Modeling</i> )			✓	
8.	Siswa mengkomunikasikan permasalahan dalam Lembar soal melalui Tanya jawab dan diskusi ( <i>Questioning dan Learning Community</i> )			✓	
9.	Siswa mencari dan menemukan permasalahan dalam Lembar soal ( <i>Inquiry</i> ).				✓
10.	Siswa membangun pemahaman sendiri mengenai jawaban yang ditemukan. ( <i>Constructivism</i> )				✓
11.	Siswa mepresentasikan kepada kelompok lain hasil presentasinya ( <i>Authentic Assesment</i> )				✓
12.	Siswa mendengarkan klarifikasi jawaban yang benar dari guru ( <i>Reflecting</i> )				✓
13.	Siswa mendengarkan kesimpulan yang dijelaskan oleh guru tentang materi yang telah di pelajari				✓
14.	Siswa mengerjakan tugas yang telah diberikan oleh guru				✓

15.	Siswa mendengarkan informasi yang diberikan guru tentang semangat belajar dan materi yang akan dipelajari berikutnya.			✓	
16.	Siswa mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan hamdalah dan menjawab salam dari guru				✓

Ket: 1 = Tidak Terlaksana

2 = Kurang Terlaksana

3 = Terlaksana

4 = Terlaksana dengan Baik

Pengamat

Yon Herizal





© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lembar Observasi Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning*

Nama Sekolah : MTs Nurul Falah Sibiruang  
 Tahun Pelajaran : 2020 / 2021  
 Kelas / Semester : VII/II  
 Pokok Pembahasan : Aritmatika Bunga tunggal dan pajak  
 Pertemuan ke : 5 (Lima)  
 Petunjuk : Berilah tanda (√) pada kolom yang tersedia

No	Aktivitas Siswa diamati	Skor Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Siswa menjawab salam pembuka serta mempersiapkan diri untuk mengikuti pelajaran				✓
2.	Siswa mendengarkan motivasi yang di sampaikan oleh guru				✓
3.	Siswa mengingat kembali pelajaran yang telah lalu				✓
4.	Siswa memperhatikan penjelasan dari guru				✓
5.	Siswa duduk berkelompok sesuai dengan kelompoknya masing-masing yang dibentuk oleh guru ( <i>Grouping</i> )				✓
6.	Siswa membaca atau melihat alat atau benda yang di berikan oleh guru				✓
7.	Siswa saling bekerja sama serta saling berkomunikasi dan saling mempengaruhi dengan anggota kelompok ( <i>Modeling</i> )				✓
8.	Siswa mengkomunikasikan permasalahan dalam Lembar soal melalui Tanya jawab dan diskusi ( <i>Questioning dan Learning Community</i> )				✓
9.	Siswa mencari dan menemukan permasalahan dalam Lembar soal ( <i>Inquiry</i> ).				✓
10.	Siswa membangun pemahaman sendiri mengenai jawaban yang ditemukan. ( <i>Contructivism</i> )				✓
11.	Siswa mepresentasikan kepada kelompok lain hasil presentasinya ( <i>Authentic Assesment</i> )				✓
12.	Siswa mendengarkan klarifikasi jawaban yang benar dari guru ( <i>Reflecting</i> )				✓
13.	Siswa mendengarkan kesimpulan yang dijelaskan oleh guru tentang materi yang telah di pelajari				✓
14.	Siswa mengerjakan tugas yang telah diberikan oleh guru				✓

15.	Siswa mendengarkan informasi yang diberikan guru tentang semangat belajar dan materi yang akan dipelajari berikutnya.				✓
16.	Siswa mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan hamdalah dan menjawab salam dari guru				✓

Ket: 1 = Tidak Terlaksana  
 2 = Kurang Terlaksana

3 = Terlaksana  
 4 = Terlaksana dengan Baik

Pengamat  
  
 Yon Herizal

## LAMPIRAN G

### REKAPITULASI LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA

No	Jenis Aktivitas Siswa	Siklus Pertemuan				
		I	II	III	IV	V
1	Siswa menjawab salam pembuka serta mempersiapkan diri untuk mengikuti pelajaran	2	3	4	4	4
2	Siswa mengingat bahwa dalam kehidupan sehari-hari sering dijumpai benda-benda yang berkaitan dengan materi ( <i>Apersepsi</i> )	2	3	3	3	4
3	Siswa mengingat kembali pelajaran yang telah lalu	3	3	4	4	4
4	Siswa memperhatikan penjelasan dari guru	2	3	4	4	4
5	Siswa duduk berkelompok sesuai dengan kelompoknya masing-masing yang dibentuk oleh guru ( <i>Grouping</i> )	2	3	3	3	4
6	Siswa saling bekerja sama serta saling berkomunikasi dan saling mempengaruhi dengan anggota kelompok ( <i>Modeling</i> )	3	3	4	4	4
7	Siswa mengkomunikasikan permasalahan dalam Lembar kegiatan melalui Tanya jawab dan diskusi ( <i>Questioning dan Learning Community</i> )	2	3	3	3	4
8	Siswa menemukan permasalahan dalam Lembar kegiatan ( <i>Inquiry</i> ).	2	3	3	3	4
9	Siswa membangun pemahaman sendiri mengenai jawaban yang ditemukan. ( <i>Contructivism</i> )	3	3	4	4	4
10	Siswa mempersiapkan perwakilan kelompok untuk mepersentasikan hasil yang telah dikerjakan selama proses pembelajaran.	2	3	4	4	4
11	Siswa mepresentasikan kepada kelompok lain dan kelompok lain menanggapi hasil presentasinya ( <i>Authentic Assesment</i> )	2	3	3	4	4
12	Siswa mendengarkan klarifikasi jawaban yang benar dari guru ( <i>Reflecting</i> )	3	3	4	4	4
13	Siswa Menyimpulkan materi	4	4	4	4	4

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

pelajaran bersama-sama dengan guru dari klarifikasi temuan setiap kelompok					
Siswa mengerjakan tugas yang telah diberikan guru	2	3	4	4	4
Siswa mendengarkan informasi yang akan dipelajari berikutnya.	2	3	3	3	4
Siswa mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan hamdala dan menjawab salam dari guru	3	3	4	4	4
TOTAL	39	49	58	59	6
PRESENTASE	60.93 %	76.56 %	90,62 %	92.61%	100 %
RATA-RATA AKTIVITAS SISWA	84,14%				



## LAMPIRAN H. 1

### Kisi-Kisi Soal Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Materi : Aritmatika Sosial  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas / Semester : VII/ Genap  
Waktu : 2 x 40 Menit

Kompetensi Dasar	Indikator Pembelajaran	Indikator Soal	No. Soal
1. Mengenal dan menganalisis berbagai situasi terkait aritmatika sosial ( penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, neto, tara) 2. menyelesaikan masalah berkaitan dengan aritmatika sosial (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, neto, tara)		Kemampuan menyatakan ulang sebuah konsep	1
		Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu	2
		Memberi contoh dan non-contoh dari konsep	3
		Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika	4
		Mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep	5
		Memilih dan menerapkan prosedur atau operasi tertentu	6

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

© Hak Cipta dilindungi UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim I

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## LAMPIRAN H. 2

### SOAL UJI COBA KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP

Materi : Aritmatika Sosial  
Kelas/Smt : VII / 2 (Genap)

#### Pre-test

1. Apakah yang dimaksud dengan tulisan “BRUTTO” pada gambar di bawah ini?



2. Diberikan beberapa situasi dari permasalahan berikut:
  - a. Rustam membeli 3 kodi buku dengan harga Rp.75.000,00, satu kodi buku dijual kembali dengan harga Rp. 30.000,00 sisanya dijual kembali dengan harga Rp.40.000,00.
  - b. Rustam membeli 4 kotak pulpen dengan harga Rp.60.000,00 dan dijual kembali dengan harga Rp. 10.000,00 per kotak.
  - c. Rustam membeli kalkulator rusak seharga Rp.50.000,00 lalu diperbaiki dengan biaya tambahan Rp.20.000,00. Dengan alasan tertentu Rustam kemudian menjual kembali kalkulator tersebut dengan harga Rp.80.000,00.

Dari berbagai situasi di atas, kelompokkan mana yang merupakan situasi rustam untung??

3. Sebutkan contoh dan bukan contoh dari “TARRA” suatu barang?

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4. Ari membeli baju di toko dengan harga yang tertulis Rp. 150.000,00, dan toko memberikan diskon 20%. Tentukan harga baju yang di beli Ari sebelum dan sesudah didiskon dalam bentuk perbandingan angka dan diagram batang?

5. Pak putu memperoleh gaji Rp. 5.000.000 per bulan dengan penghasilan tidak kena pajak Rp. 3.000.000. Cukupkah informasi tersebut untuk menentukan besar gaji bersih yang diterima pak putu per bulan?

6. Pak Adi meminjam uang di Bank sebesar 30.000.000 dengan bunga 24% pertahun. Tentukan bunga yang ditanggung oleh Pak Adi jika akan meminjam selama 6 bulan?

**“SELAMAT BEKERJA”**

UIN SUSKA RIAU



LAMPIRAN H. 3

KUNCI JAWABAN SOAL *FREE-TEST* KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS


Alokasi Waktu : 80 Menit  
Kelas/ Semester : VII/ II (Genap)  
Materi : Aritmatika Sosial

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

State Islamic University

SOAL	Alternatif Jawaban
<p>Apakah yang dimaksud dengan tulisan “BRUTTO” pada gambar di bawah ini?</p> 	<p>Brutto pada gambar di bawah ini adalah berat beras di tambah berat karung</p>
<p>Diberikan beberapa situasi dari permasalahan berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Rustam membeli 3 kodi buku dengan harga Rp.75.000,00, satu kodi buku dijual kembali dengan harga</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Rustam                      Beli = 3 (20) = 60 buah buku dengan harga 75.000                      Jual = 1 (20) = 20 buah buku dengan harga 30.000</li> </ol>

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tar

<p>Rp. 30.000,00 sisanya dijual kembali dengan harga Rp.40.000,00.</p> <p>b. Rustam membeli 4 kotak pulpen dengan harga Rp.60.000,00 dan dijual kembali dengan harga Rp. 10.000,00 per kotak.</p> <p>c. Rustam membeli kalkulator rusak seharga Rp.50.000,00 lalu diperbaiki dengan biaya tambahan Rp.20.000,00. Dengan alasan tertentu Rustam kemudian menjual kembali kalkulator tersebut dengan harga Rp.80.000,00.</p> <p>Dari berbagai situasi di atas, kelompokkan mana yang merupakan situasi Rustam untung??</p>	<p>Jual = 2 (20) = 40 buah buku dengan harga 40.000 x 2 =Rp. 80.000</p> <p>Untung = harga jual – harga beli = ( 30.000 + 80.000) – 75.000 = 110.000 – 75.000 = Rp. 35.000,00</p> <p>b. Rustam Beli = 4 kotak pulpen dengan harga 60.000 Jual = 1 kotak pulpen 10.000, 4 x 10.000 = 40.000</p> <p>Untung = harga jual – harga beli = 40.000 – 60.000 = Rp. -20.000,00</p> <p>c. Rustam Beli = 1 kalkulator rusak dengan harga 50.000 Biaya tambahan perbaikan = 20.000 Jual = 1 kalkulator dengan harga 80.000</p> <p>Untung = Harga jual – harga beli = 80.000 – 70.000 = Rp. 10.000,00</p> <p>Dari situasi di atas dapat kita kelompokkan yang merupakan situasi untung Rustam adalah situasi a dan situasi c</p>
--	--





## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diar<sup>3</sup>ang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tar

<div>Sebutkan contoh dan bukan contoh dari Tarra suatu barang?</div>	<div>Contoh Tarra : karung beras, bungkus roti, bungkus makanan ringan.</div> <div>Bukan contoh Tarra : kue, beras,</div>												
<div>Ari membeli baju di toko dengan harga yang tertulis Rp. 150.000,00, dan toko memberikan diskon 20%. Tentukan harga baju yang di beli Ari sebelum dan sesudah didiskon dalam bentuk perbandingan angka dan diagram batang?</div>	<div>Harga baju sebelum di diskon = <b>Rp. 150.000,00</b></div> <div>Harga baju setelah di diskon : <math>= 150.000 \times \frac{20}{100} = 30.000</math></div> <div><math>= 150.000 - 30.000</math></div> <div><math>= \text{Rp.120.000,00}</math></div> <div><div>• Perbandingan Angka</div><div><table><tr><td>Sebelum diskon</td><td></td><td>Setelah diskon</td></tr><tr><td>Rp.150.000,00</td><td>:</td><td>Rp.120.000,00</td></tr><tr><td>15</td><td>:</td><td>12</td></tr><tr><td>5</td><td>:</td><td>4</td></tr></table></div></div>	Sebelum diskon		Setelah diskon	Rp.150.000,00	:	Rp.120.000,00	15	:	12	5	:	4
Sebelum diskon		Setelah diskon											
Rp.150.000,00	:	Rp.120.000,00											
15	:	12											
5	:	4											



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

	<p>• Diagram batang</p>
Pak putu memperoleh gaji Rp. 5.000.000 per bulan dengan penghasilan tidak kena pajak Rp. 3.000.000. Cukupkah informasi tersebut untuk menentukan besar gaji bersih yang diterima pak putu per bulan?	Tidak cukup, karena untuk mencari gaji bersih perlu di ketahui % pajak
Pak Adi meminjam uang di Bank sebesar 30.000.000 dengan bunga 24% pertahun. Tentukan bunga yang ditanggung oleh Pak Adi jika akan meminjam selama 6 bulan?	$\text{Bunga 6 bulan} = \frac{6}{12} \times 24\% \times 30.000.000$ $= \frac{1}{2} \times \frac{24}{100} \times 30.000.000 = 3.600.000$ <p>Bunga yang di tanggung pak adi selama 6 bulan adalah Rp.3.600.000,00</p>

#### LAMPIRAN H. 4

### PERHITUNGAN VALIDITAS BUTIR SOAL UJI COBA TES KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS

Adapun langkah langkah dalam menghitung validitas butir soal adalah sebagai berikut:

1. Menghitung harga korelasi setiap butir soal dengan rumus *pearson product moment* yaitu:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Butir soal nomor 1

Siswa	X	Y	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	XY
S1	2	10	4	100	20
S2	2	13	4	169	26
S3	4	19	16	361	76
S4	4	18	16	324	72
S5	4	19	16	361	76
S6	3	16	9	256	48
S7	2	8	4	64	16
S8	3	16	9	256	48
S9	3	19	9	361	57
S10	3	10	9	100	30
S11	3	16	9	256	48
S12	3	19	9	361	57
S13	4	16	16	256	64
S14	3	12	9	144	36
S15	3	12	9	144	36
S16	3	16	9	256	48
S17	3	14	9	196	42
S18	2	12	4	144	24

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

<b>S19</b>	4	18	16	324	72
<b>S20</b>	3	11	9	121	33
<b>Σ</b>	<b>61</b>	<b>294</b>	<b>195</b>	<b>4554</b>	<b>929</b>

Keterangan: X = Skor siswa pada instrumen soal *pretest* nomor 1

Y = Total skor siswa

$$\begin{aligned}
 r_{xy} &= \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}} \\
 &= \frac{20(929) - (61)(294)}{\sqrt{[20(195) - (61)^2][20(4554) - (929)^2]}} \\
 &= \frac{(18580) - (17934)}{\sqrt{(179)(4644)}} \\
 &= \frac{646}{911,74} = 0,7085
 \end{aligned}$$

Butir soal nomor 2

Siswa	X	Y	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	XY
<b>S1</b>	2	10	4	100	20
<b>S2</b>	1	13	1	169	13
<b>S3</b>	2	19	4	361	38
<b>S4</b>	3	18	9	324	54
<b>S5</b>	3	19	9	361	57
<b>S6</b>	2	16	4	256	32
<b>S7</b>	1	8	1	64	8
<b>S8</b>	2	16	4	256	32
<b>S9</b>	3	19	9	361	57
<b>S10</b>	1	10	1	100	10
<b>S11</b>	2	16	4	256	32
<b>S12</b>	3	19	9	361	57
<b>S13</b>	2	16	4	256	32



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

<b>S14</b>	2	12	4	144	24
<b>S15</b>	1	12	1	144	12
<b>S16</b>	2	16	4	256	32
<b>S17</b>	2	14	4	196	28
<b>S18</b>	2	12	4	144	24
<b>S19</b>	3	18	9	324	54
<b>S20</b>	1	11	1	121	11
<b>Σ</b>	<b>40</b>	<b>294</b>	<b>90</b>	<b>4554</b>	<b>627</b>

$$\begin{aligned}
 r_{xy} &= \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}} \\
 &= \frac{20(627) - (40)(294)}{\sqrt{[20(90) - (40)^2][20(4554) - (294)^2]}} \\
 &= \frac{(12540) - (11760)}{\sqrt{(200)(4644)}} \\
 &= \frac{780}{963.74} = 0.8093
 \end{aligned}$$

Butir soal nomor 3

<b>Siswa</b>	<b>X</b>	<b>Y</b>	<b>X<sup>2</sup></b>	<b>Y<sup>2</sup></b>	<b>XY</b>
<b>S1</b>	2	10	4	100	20
<b>S2</b>	4	13	16	169	52
<b>S3</b>	4	19	16	361	76
<b>S4</b>	4	18	16	324	72
<b>S5</b>	3	19	9	361	57
<b>S6</b>	4	16	16	256	64
<b>S7</b>	1	8	1	64	8
<b>S8</b>	4	16	16	256	64

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

<b>S9</b>	4	19	16	361	76
<b>S10</b>	4	10	16	100	40
<b>S11</b>	4	16	16	256	64
<b>S12</b>	4	19	16	361	76
<b>S13</b>	4	16	16	256	64
<b>S14</b>	2	12	4	144	24
<b>S15</b>	2	12	4	144	24
<b>S16</b>	4	16	16	256	64
<b>S17</b>	4	14	16	196	56
<b>S18</b>	2	12	4	144	24
<b>S19</b>	4	18	16	324	72
<b>S20</b>	2	11	4	121	22
<b>Σ</b>	<b>66</b>	<b>294</b>	<b>238</b>	<b>4554</b>	<b>1019</b>

$$\begin{aligned}
 r_{xy} &= \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}} \\
 &= \frac{20(1019) - (66)(294)}{\sqrt{[20(238) - (66)^2][20(4554) - (294)^2]}} \\
 &= \frac{(20380) - (19404)}{\sqrt{(404)(4644)}} \\
 &= \frac{976}{1369,73} = 0.7125
 \end{aligned}$$

Butir soal nomor 4

<b>Siswa</b>	<b>X</b>	<b>Y</b>	<b>X<sup>2</sup></b>	<b>Y<sup>2</sup></b>	<b>XY</b>
<b>S1</b>	1	10	1	100	10
<b>S2</b>	2	13	4	169	26
<b>S3</b>	3	19	9	361	57

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

S4	3	18	9	324	54
S5	4	19	16	361	76
S6	3	16	9	256	48
S7	1	8	1	64	8
S8	3	16	9	256	48
S9	3	19	9	361	57
S10	2	10	4	100	20
S11	3	16	9	256	48
S12	3	19	9	361	57
S13	2	16	4	256	32
S14	2	12	4	144	24
S15	2	12	4	144	24
S16	3	16	9	256	48
S17	2	14	4	196	28
S18	3	12	9	144	36
S19	3	18	9	324	54
S20	2	11	4	121	22
Σ	50	294	136	4554	777

$$\begin{aligned}
 r_{xy} &= \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}} \\
 &= \frac{20(777) - (50)(294)}{\sqrt{[20(136) - (50)^2][20(4554) - (777)^2]}} \\
 &= \frac{(15540) - (14700)}{\sqrt{(220)(4644)}} \\
 &= \frac{840}{1010,78} = 0.8310
 \end{aligned}$$

Butir soal nomor 5

Siswa	X	Y	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	XY
S1	1	10	1	100	10
S2	2	13	4	169	26
S3	2	19	4	361	38
S4	2	18	4	324	36
S5	3	19	9	361	57
S6	2	16	4	256	32
S7	1	8	1	64	8
S8	2	16	4	256	32
S9	3	19	9	361	57
S10	0	10	0	100	0
S11	2	16	4	256	32
S12	3	19	9	361	57
S13	2	16	4	256	32
S14	2	12	4	144	24
S15	2	12	4	144	24
S16	3	16	9	256	48
S17	2	14	4	196	28
S18	2	12	4	144	24
S19	2	18	4	324	36
S20	2	11	4	121	22
Σ	40	294	90	4554	623

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

$$= \frac{20(623) - (40)(294)}{\sqrt{[20(90) - (40)^2][20(4554) - (294)^2]}}$$

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



$$= \frac{(12460) - (11760)}{\sqrt{(200)(4644)}}$$

$$= \frac{700}{963,74} = 0.7263$$

Butir soal nomor 6

Siswa	X	Y	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	XY
S1	2	10	4	100	20
S2	2	13	4	169	26
S3	4	19	16	361	76
S4	2	18	4	324	36
S5	2	19	4	361	38
S6	2	16	4	256	32
S7	2	8	4	64	16
S8	2	16	4	256	32
S9	3	19	9	361	57
S10	0	10	0	100	0
S11	2	16	4	256	32
S12	3	19	9	361	57
S13	2	16	4	256	32
S14	1	12	1	144	12
S15	2	12	4	144	24
S16	1	16	1	256	16
S17	1	14	1	196	14
S18	1	12	1	144	12
S19	2	18	4	324	36
S20	1	11	1	121	11
Σ	37	294	83	4554	579

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$\begin{aligned}
 r_{xy} &= \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}} \\
 &= \frac{20(579) - (37)(294)}{\sqrt{[20(83) - (37)^2][20(4554) - (294)^2]}} \\
 &= \frac{(11580) - (10878)}{\sqrt{(291)(4644)}} \\
 &= \frac{702}{1162,49} = 0,6038
 \end{aligned}$$

2. Menghitung harga  $t_{hitung}$  dengan rumus sebagai berikut:

$$t_{hitung} = \frac{r_{xy}\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r_{xy}^2}}$$

- a. Butir soal nomor 1

$$t_{hitung} = \frac{r_{xy}\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r_{xy}^2}} = \frac{0,7085\sqrt{20-2}}{\sqrt{1-0,7085^2}} = \frac{3,0058}{0,7057} = 4,2593$$

- b. Butir soal nomor 2

$$t_{hitung} = \frac{r_{xy}\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r_{xy}^2}} = \frac{0,8093\sqrt{20-2}}{\sqrt{1-0,8093^2}} = \frac{3,4335}{0,5874} = 5,8452$$

- c. Butir soal nomor 3 4,2426

$$t_{hitung} = \frac{r_{xy}\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r_{xy}^2}} = \frac{0,7125\sqrt{20-2}}{\sqrt{1-0,7125^2}} = \frac{3,0228}{0,7017} = 4,3078$$

- d. Butir soal nomor 4

$$t_{hitung} = \frac{r_{xy}\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r_{xy}^2}} = \frac{0,8310\sqrt{20-2}}{\sqrt{1-0,8310^2}} = \frac{3,5256}{0,5563} = 6,3375$$

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

e. Butir soal nomor 5

$$t_{hitung} = \frac{r_{xy}\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r_{xy}^2}} = \frac{0,7263\sqrt{20-2}}{\sqrt{1-0,7263^2}} = \frac{3,0814}{0,6873} = 4,4833$$

f. Butir soal nomor 6

$$t_{hitung} = \frac{r_{xy}\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r_{xy}^2}} = \frac{0,6038\sqrt{20-2}}{\sqrt{1-0,6038^2}} = \frac{2,5616}{0,7971} = 3,2136$$

3. Membandingkan nilai  $t_{hitung}$  dengan nilai  $t_{tabel}$ , dengan menggunakan  $df = N - 2$  dan taraf signifikan 5%, sehingga diperoleh  $t_{tabel} = 1,7340$  maka kaidah keputusannya adalah:

Jika  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ , maka butir valid.

Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , maka butir tidak valid

No butir soal	Harga $t_{hitung}$	Harga $t_{tabel}$	Keputusan
1	4,2593	1.7340	Valid
2	5,8452	1.7340	Valid
3	4.3078	1.7340	Valid
4	6,3375	1.7340	Valid
5	4,4833	1.7340	Valid
6	3,2136	1.7340	Valid

## LAMPIRAN H. 5

### RELIABILITAS UJI COBA SOAL *PRETEST*

No	Responden	No soal						Skor	Y <sup>2</sup>
		1	2	3	4	5	6		
1	S-1	2	2	2	1	1	2	10	100
2	S-2	2	1	4	2	2	2	13	169
3	S-3	4	2	4	3	2	4	19	361
4	S-4	4	3	4	3	2	2	18	324
5	S-5	4	3	3	4	3	2	19	361
6	S-6	3	2	4	3	2	2	16	256
7	S-7	2	1	1	1	1	2	8	64
8	S-8	3	2	4	3	2	2	16	256
9	S-9	3	3	4	3	3	3	19	361
10	S-10	3	1	4	2	0	0	10	100
11	S-11	3	2	4	3	2	2	16	256
12	S-12	3	3	4	3	3	3	19	361
13	S-13	4	2	4	2	2	2	16	256
14	S-14	3	2	2	2	2	1	12	144
15	S-15	3	1	2	2	2	2	12	144
16	S-16	3	2	4	3	3	1	16	256
17	S-17	3	2	4	2	2	1	14	196
18	S-18	2	2	2	3	2	1	12	144
19	S-19	4	3	4	3	2	2	18	324
20	S-20	3	1	2	2	2	1	11	121
JUMLAH		60	40	66	50	40	37	294	4554
$\sum X_i^2$		195	90	238	136	90	83		

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Langkah 1

Menghitung varians skor tiap item instrumen soal *pretest* dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\sigma_b^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N - 1}$$

Varians item nomor 1	$\sigma_b^2 = \frac{195 - \frac{(61)^2}{20}}{20 - 1} = 0,4710$
Varians item nomor 2	$\sigma_b^2 = \frac{90 - \frac{(40)^2}{20}}{20 - 1} = 0,5263$
Varians item nomor 3	$\sigma_b^2 = \frac{238 - \frac{(66)^2}{20}}{20 - 1} = 1,0631$
Varians item nomor 4	$\sigma_b^2 = \frac{136 - \frac{(50)^2}{20}}{20 - 1} = 0,5789$
Varians item nomor 5	$\sigma_b^2 = \frac{90 - \frac{(40)^2}{20}}{20 - 1} = 0,5263$
Varians item nomor 6	$\sigma_b^2 = \frac{83 - \frac{(37)^2}{20}}{20 - 1} = 0,7657$

Langkah 2

Menjumlahkan semua varians soal sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \sigma_b^2 &= \sigma_b^2 1 + \sigma_b^2 2a + \sigma_b^2 2b + \sigma_b^2 2c + \sigma_b^2 2d + \dots + \sigma_b^2 6 \\ &= 0,4710 + 0,5263 + 1,0631 + 0,5789 + 0,5263 + 0,7657 \\ &= 3,9315 \end{aligned}$$

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Langkah 3

Menghitung varians total dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned}\sigma_r^2 &= \frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}}{N - 1} \\ &= \frac{4554 - \frac{(294)^2}{20}}{20 - 1} = \frac{232,2}{19} = 12,2210\end{aligned}$$

Langkah 4

Menghitung reliabilitas dengan menggunakan rumus Alpha sebagai berikut:

$$\begin{aligned}&= \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_r^2} \right) \\ &= \left( \frac{6}{6-1} \right) \left( 1 - \frac{3,9315}{12,2210} \right) \\ &= \left( \frac{6}{5} \right) \left( 1 - \frac{3,9315}{12,2210} \right) \\ &= 0,8139\end{aligned}$$

Langkah 5

Karena  $df = 20 - 2 = 18$ , sehingga diperoleh harga  $r_{tabel}$  pada taraf signifikan 5% sebesar 0,0401. Dengan demikian  $r = 0,8139 > r_{tabel} = 0,0401$ . Jadi kesimpulannya adalah angket ini dikatakan **reliabel**.

Koefisien  $r$  yang diperoleh berada pada interval  $0,40 \leq r < 0,70$ , maka instrumen soal *pretest* memiliki interpretasi reliabilitas **cukup tetap/ cukup baik**.

## LAMPIRAN H. 6

### DAYA PEMBEDA SOAL UJI COBA

#### KELOMPOK ATAS

Siswa	Nomor Soal						SKOR
	1	2	3	4	5	6	
S3	4	2	4	3	2	4	19
S5	4	3	3	4	3	2	19
S9	3	3	4	3	3	3	19
S12	3	3	4	3	3	3	19
S4	4	3	4	3	2	2	18
S19	4	3	4	3	2	2	18
S6	3	2	4	3	2	2	16
S8	3	2	4	3	2	2	16
S11	3	2	4	3	2	2	16
S13	4	2	4	2	2	2	16
S16	3	2	4	3	3	1	16
Rata-rata	3.45	2.45	3.90	3	2.36	2.27	17.45

#### KELOMPOK BAWAH

Siswa	Nomor Soal						SKOR
	1	2	3	4	5	6	
S17	3	2	4	2	2	1	14
S2	2	1	4	2	2	2	13
S14	3	2	2	2	2	1	12
S15	3	1	2	2	2	2	12
S18	2	2	2	3	2	1	12
S20	3	1	2	2	2	1	11
S1	2	2	2	1	1	2	10
S10	3	1	4	2	0	0	10
S7	2	1	1	1	1	2	8
Rata-rata	2.55	1.44	2.55	1.88	1.55	1.33	11.33

Menghitung daya beda item soal dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$DB = \frac{\bar{X}_A - \bar{X}_B}{SMI}$$

: Daya Beda

: Rata-rata skor jawaban siswa kelompok atas



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$\bar{X}$  : Rata-rata skor jawaban siswa kelompok bawah  
 SMI : Skor maksimum ideal.

**Soal No. 1**

$$DB = \frac{3,45 - 2,55}{4} = 0,22$$

**Soal No. 2**

$$DB = \frac{2,45 - 1,44}{4} = 0,25$$

**Soal No. 3**

$$DB = \frac{3,90 - 2,55}{4} = 0,33$$

**Soal No. 4**

$$DB = \frac{3 - 1,88}{4} = 0,27$$

**Soal No. 5**

$$DB = \frac{2,36 - 1,55}{4} = 0,20$$

**Soal No. 6**

$$DB = \frac{2,27 - 1,33}{4} = 0,23$$

Interpretasi terhadap hasil daya pembeda yang diperoleh dapat dilihat pada tabel berikut.

Nomor Soal	Besar Daya Pembeda	Keterangan
1	0.22	Cukup
2	0.25	Cukup
3	0.33	Cukup
4	0.27	Cukup
5	0.20	Cukup
6	0.23	Cukup



## LAMPIRAN H. 7

### TINGKAT KESUKARAN UJI COBA SOAL TES KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS

Siswa	Nomor Soal					
	1	2	3	4	5	6
S1	2	2	2	1	1	2
S2	2	1	4	2	2	2
S3	4	2	4	3	2	4
S4	4	3	4	3	2	2
S5	4	3	3	4	3	2
S6	3	2	4	3	2	2
S7	2	1	1	1	1	2
S8	3	2	4	3	2	2
S9	3	3	4	3	3	3
S10	3	1	4	2	0	0
S11	3	2	4	3	2	2
S12	3	3	4	3	3	3
S13	4	2	4	2	2	2
S14	3	2	2	2	2	1
S15	3	1	2	2	2	2
S16	3	2	4	3	3	1
S17	3	2	4	2	2	1
S18	2	2	2	3	2	1
S19	4	3	4	3	2	2
S20	3	1	2	2	2	1
Jumlah	61	40	66	50	40	37
$\bar{x}$	3,05	2	3,3	2,5	2	1,85
Skor Max	4	4	4	4	4	4

Menghitung tingkat kesukaran tiap soal dengan rumus sebagai berikut.

$$IK = \frac{\bar{X}}{SMI}$$

Keterangan:

IK = Indeks Kesukaran

$\bar{X}$  = rata-rata skor jawaban siswa pada suatu butir soal

SMI = Skor Maksimum Ideal

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$IK_1 = \frac{3,05}{4} = 0,76$$

$$IK_2 = \frac{2}{4} = 0,5$$

$$IK_3 = \frac{3,3}{4} = 0,82$$

$$IK_4 = \frac{2,5}{4} = 0,62$$

$$IK_5 = \frac{2}{4} = 0,5$$

$$IK_6 = \frac{1,85}{4} = 0,46$$

Nomor Soal	Indeks Kesukaran	Kriteria
1	0.76	Mudah
2	0.5	Sedang
3	0.82	Mudah
4	0.62	Sedang
5	0.5	Sedang
6	0.46	Sedang

## LAMPIRAN I. 1

### KISI-KISI ANGKET *SELF EFFICACY*

No	Indikator	Pernyataan Positif	Pernyataan Negatif	Jumlah
1	Mampu mengatasi masalah yang dihadapi	2,4	1,3	4
2	Yakin akan keberhasilan dirinya	5	6,7	3
3	Berani menghadapi tantangan	9,11	8,10	4
4	Berani mengambil resiko	13,14	12,15	4
5	Menyadari kekuatan dan kelemahan dirinya	16,18,20	17,19	5
6	Mampu berinteraksi dengan orang lain	22,23	21,24	4
7	Tangguh atau tidak mudah menyerah	26,28	25,27	4

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## LAMPIRAN I. 2

### SKALA KEMAMPUAN DIRI (*SELF EFFICACY*)

#### Isilah Daftar Identitas Diri dengan Benar!

Nama :

Usia :

Jenis Kelamin :

Kelas :

#### Petunjuk Pengisian Angket:

1. Bacalah setiap butir pernyataan dengan teliti dan seksama
2. Tuliskan sikap Anda dengan sejujur-jujurnya. Semua jawaban dapat diterima dan tidak ada jawaban yang dianggap salah.
3. Pilih salah satu jawaban yang menurut Anda paling sesuai dengan keadaan atau pendapat Anda, dengan cara memberikan tanda checklist (√) pada tempat yang telah disediakan.

#### Keterangan:

SS : sangat setuju

S : setuju

R : ragu - ragu

TS : tidak setuju

STS : sangat tidak setuju

Semua pertanyaan yang ada jangan sampai dikosongkan atau dilewatkan karena jawaban Anda sama sekali tidak mempengaruhi hal-hal yang berhubungan dengan penilaian pembelajaran matematika.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau  
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



### SKALA KEMAMPUAN DIRI (SELF EFFICACY)

No	Pernyataan	Respons				
		SS	S	R	TS	STS
1.	Saya gugup menjawab pertanyaan tentang materi matematika yang kurang dipahami					
2.	Saya dapat segera menemukan cara baru ketika macet mengerjakan soal matematika					
3.	Saya menunggu bantuan teman ketika kesulitan menyelesaikan soal matematika					
4.	Saya mampu mengatasi kesulitan belajar matematika sendiri					
5.	Saya yakin akan berhasil dalam ulangan matematika yang akan datang					
6.	Saya ragu-ragu dapat mempelajari sendiri materi matematika yang sulit					
7.	Saya kuatir gagal menyelesaikan tugas matematika yang berat					
8.	Saya mengelak memilih soal latihan matematika yang sulit					
9.	Berdiskusi dengan teman yang pandai matematika adalah menyenangkan					
10.	Mempelajari tugas matematika yang baru adalah mencemaskan					
11.	Saya berani menghadapi kritikan atas tugas matematika yang saya kerjakan					
12.	Saya menghindari mencoba cara yang berbeda dengan contoh dari guru					
13.	Saya berani mencoba cara baru meski ada resiko gagal					
14.	Saya bersedia ditunjuk sebagai ketua kelompok matematika					
15.	Saya takut mengikuti seleksi siswa berprestasi matematika antar sekolah					
16.	Saya menyadari kesalahan yang terjadi dalam ulangan matematika yang lalu					
17.	Saya bingung memilih materi matematika yang akan ditanyakan kepada guru					
18.	Saya tahu materi matematika yang perlu dipelajari ulang					
19.	Saya ragu-ragu berhasil menyelesaikan tugas matematika yang berat					

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta dilindungi Undang-Undang

24.	Saya yakin akan memperoleh nilai terbaik dalam ulangan matematika yang akan datang					
25.	Saya canggung belajar matematika dengan orang yang belum dikenal					
26.	Saya merasa nyaman berdiskusi matematika dengan siapapun					
27.	Saya berani mengemukakan pendapat sendiri di forum diskusi matematika					
28.	Saya ragu dapat menyampaikan hasil diskusi dengan baik mewakili kelompok matematika					
29.	Saya merasa lelah belajar matematika dalam waktu yang lama					
30.	Saya mencoba memperbaiki pekerjaan matematika yang belum sempurna					
31.	Saya menyerah menghadapi tugas matematika yang berat					
32.	Saya tertantang menyelesaikan tugas soal matematika yang tidak rutin					

Sumber : Sumarmo, U. (2016)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarar mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarar mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## LAMPIRAN I. 3

HASIL UJI COBA ANGKET *SELF EFFICACY*

SISWA	BUTIR PERNYATAAN																	Y	Y <sup>2</sup>
	2	4	5	7	9	12	13	14	16	17	18	20	22	24	25	26	27		
S1	5	5	5	1	4	3	4	5	5	3	1	5	5	3	4	5	1	67	4489
S2	2	2	4	2	1	2	1	1	4	2	4	4	4	1	2	4	4	48	2304
S3	4	5	5	3	5	4	4	4	5	3	4	5	4	5	4	4	4	75	5625
S4	5	4	4	2	5	2	5	5	4	3	4	5	1	3	1	5	5	66	4356
S5	4	3	4	2	1	3	3	2	4	4	3	4	3	3	1	4	3	53	2809
S6	4	4	4	3	5	2	5	1	4	3	4	5	3	5	5	5	4	68	4624
S7	4	3	4	2	3	2	3	5	5	3	2	5	4	3	1	4	5	59	3481
S8	2	4	5	2	1	5	3	2	4	2	5	5	5	1	1	4	2	56	3136
S9	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	3	3	4	5	83	6889
S10	2	1	2	1	5	2	3	2	1	1	1	1	1	3	2	3	1	35	1225
S11	4	4	1	2	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	3	4	3	61	3721
S12	4	2	3	4	4	4	2	2	4	2	5	4	4	2	4	5	4	61	3721
S13	4	5	4	4	4	5	5	5	4	3	4	5	4	5	5	5	5	80	6400
S14	4	2	5	2	5	4	2	5	4	5	4	5	4	3	4	4	3	67	4489
S15	5	4	4	4	5	4	5	3	5	4	5	3	5	2	5	5	5	78	6084
S16	5	3	4	2	5	5	3	5	5	2	3	4	4	2	1	4	5	64	4096
S17	4	3	5	1	1	5	5	3	5	1	5	4	4	1	2	5	3	59	3481
S18	5	5	4	3	5	4	5	4	3	3	3	5	4	3	4	4	3	71	5041
S19	5	4	3	1	5	4	3	2	4	1	3	3	3	4	3	5	3	60	3600
S20	4	3	1	1	1	5	2	3	5	2	3	4	3	2	1	4	1	47	2209
JUMLAH	81	71	76	47	74	74	71	67	83	55	72	85	74	58	56	87	69	1258	81780

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tar

## VALIDASI UJI COBA ANGKET *SELF EFFICACY*

		Nomor Angket																												
		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	X	
Hak Cipta	5	2	3	5	5	3	1	1	4	3	5	3	4	5	3	5	3	1	3	5	3	5	5	3	4	5	1	3	98	
	4	2	3	2	4	3	2	2	1	4	4	2	1	1	4	4	2	4	4	4	4	4	4	1	1	2	4	4	3	80
mi	4	4	4	5	5	2	3	4	5	3	4	4	4	4	4	5	3	4	3	5	3	4	5	5	4	4	4	4	3	108
lik	5	1	4	4	3	2	5	5	3	5	2	5	5	5	4	3	4	1	5	1	1	3	3	1	5	5	5	3	96	
UN	3	4	4	3	4	2	2	3	1	2	5	3	3	2	3	4	4	3	2	4	3	3	4	3	1	4	3	3	85	
Suska	4	1	4	4	1	3	4	5	2	3	2	5	1	5	4	3	4	2	5	2	3	4	4	5	5	5	4	5	98	
Riau	3	4	5	3	4	1	2	2	3	1	4	2	3	5	1	5	3	2	3	5	3	4	4	3	1	4	5	3	88	
2	2	1	4	5	4	2	1	1	3	4	5	3	2	2	4	2	5	2	5	5	5	5	2	1	1	4	2	5	85	
3	5	2	5	5	4	5	4	5	4	4	5	5	4	4	5	5	5	3	5	3	5	5	5	3	3	4	5	1	116	
4	2	3	1	2	1	1	2	5	3	5	2	3	2	1	1	1	1	4	1	1	1	1	3	3	2	3	1	1	58	
5	4	3	4	1	4	2	3	4	3	3	4	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	95	
6	3	4	2	2	3	3	4	5	4	2	2	4	2	2	4	4	2	5	3	4	3	4	5	2	4	5	4	3	94	
7	3	4	4	5	4	3	4	2	4	4	5	5	5	5	4	3	4	3	5	3	4	4	5	5	5	5	5	4	116	
8	3	4	1	2	5	3	2	4	5	2	5	4	2	5	4	4	5	4	4	5	2	4	5	3	4	4	3	4	102	
9	3	5	3	4	4	1	4	2	5	5	3	4	5	3	2	5	4	5	5	3	4	5	2	2	5	5	5	5	108	
10	3	5	2	3	4	1	2	3	5	2	4	5	3	5	2	5	2	3	5	4	3	4	3	2	1	4	5	5	95	
11	2	4	2	3	5	2	1	3	1	2	5	5	5	3	3	5	1	5	2	4	3	4	4	1	2	5	3	4	89	

State Islamic Uni

- [illegible]



5	5	4	5	4	3	3	2	5	4	4	4	5	4	1	3	3	3	5	5	5	4	3	3	4	4	3	1	104
3	5	2	4	3	3	1	1	5	4	2	4	3	2	3	4	1	3	2	3	3	3	3	4	3	5	3	3	85
3	4	2	3	1	4	1	2	1	2	5	5	2	3	4	5	2	3	2	4	4	3	2	2	1	4	1	2	77
0.0832723	0.616838	0.056302	0.722995	0.497684	0.143974	0.739348	0.322585	0.443349	0.330103	0.12116	0.382083	0.579406	0.514892	0.369933	0.4785	0.663286	0.471505	0.16399	0.651167	0.150028	0.549042	0.461422	0.393451	0.620809	0.446788	0.605744	0.210867	
0.5633408	3.324935	0.239249	4.440027	2.434395	0.617259	4.658664	1.445911	2.098481	1.483678	0.51786	1.754132	3.016066	2.548255	1.689338	2.31196	3.760305	2.268407	0.705298	3.640195	0.6438	2.78703	2.206592	1.815717	3.359688	2.1188	3.229963	0.915212	
1.7340636	1.734064	1.734064	1.734064	1.734064	1.734064	1.734064	1.734064	1.734064	1.734064	1.734064	1.734064	1.734064	1.734064	1.734064	1.734064	1.734064	1.734064	1.734064	1.734064	1.734064	1.734064	1.734064	1.734064	1.734064	1.734064	1.734064	1.734064	
invalid	valid	invalid	valid	valid	invalid	valid	invalid	valid	invalid	invalid	valid	valid	valid	invalid	valid	valid	valid	invalid	valid	invalid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	invalid	

Halaman 18 dari 24

State Islamic University

- Halaman 18 dari 24
1. Diizinkan mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, atau pengumpulan bahan pustaka.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tar

Dengan demikian kesimpulan hasil pengolahan data di atas adalah sebagai berikut:

No. Angket	Validitas			Kesimpulan
	$r_{hitung}$	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$	
1	0.085	0.363	1,734	<b>Invalid</b>
2	0.616	3.324	1,734	Valid
3	0.056	0.239	1,734	<b>Invalid</b>
4	0.722	4.440	1,734	Valid
5	0.497	2.434	1,734	Valid
6	0.143	0.617	1,734	<b>Invalid</b>
7	0.739	4.658	1,734	Valid
8	0.322	1.445	1,734	<b>Invalid</b>
9	0.443	2.098	1,734	Valid
10	0.330	1.483	1,734	<b>Invalid</b>
11	-0.121	-0.517	1,734	<b>Invalid</b>
12	0.382	1.754	1,734	Valid
13	0.579	3.016	1,734	Valid
14	0.514	2.548	1,734	Valid
15	0.369	1.689	1,734	<b>Invalid</b>
16	0.478	2.311	1,734	Valid
17	0.663	3.760	1,734	Valid
18	0.471	2.268	1,734	Valid
19	0.163	0.705	1,734	<b>Invalid</b>
20	0.651	3.640	1,734	Valid
21	0.150	0.643	1,734	<b>Invalid</b>
22	0.549	2.787	1,734	Valid
23	0.461	2.206	1,734	<b>Invalid</b>
24	0.393	1.815	1,734	Valid
25	0.620	3.359	1,734	Valid
26	0.446	2.118	1,734	Valid
27	0.605	3.229	1,734	Valid
28	0.210	0.915	1,734	<b>Invalid</b>

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

RELIABILITAS UJI COBA ANGKET *SELF EFFICACY* MATEMATIS

SISWA	BUTIR PERNYATAAN																		Y <sup>2</sup>
	2	4	5	7	9	12	13	14	16	17	18	20	22	24	25	26	27	Y	
S1	5	5	5	1	4	3	4	5	5	3	1	5	5	3	4	5	1	67	4489
S2	2	2	4	2	1	2	1	1	4	2	4	4	4	1	2	4	4	48	2304
S3	4	5	5	3	5	4	4	4	5	3	4	5	4	5	4	4	4	75	5625
S4	5	4	4	2	5	2	5	5	4	3	4	5	1	3	1	5	5	66	4356
S5	4	3	4	2	1	3	3	2	4	4	3	4	3	3	1	4	3	53	2809
S6	4	4	4	3	5	2	5	1	4	3	4	5	3	5	5	5	4	68	4624
S7	4	3	4	2	3	2	3	5	5	3	2	5	4	3	1	4	5	59	3481
S8	2	4	5	2	1	5	3	2	4	2	5	5	5	1	1	4	2	56	3136
S9	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	3	3	4	5	83	6889
S10	2	1	2	1	5	2	3	2	1	1	1	1	1	3	2	3	1	35	1225
S11	4	4	1	2	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	3	4	3	61	3721
S12	4	2	3	4	4	4	2	2	4	2	5	4	4	2	4	5	4	61	3721
S13	4	5	4	4	4	5	5	5	4	3	4	5	4	5	5	5	5	80	6400
S14	4	2	5	2	5	4	2	5	4	5	4	5	4	3	4	4	3	67	4489
S15	5	4	4	4	5	4	5	3	5	4	5	3	5	2	5	5	5	78	6084
S16	5	3	4	2	5	5	3	5	5	2	3	4	4	2	1	4	5	64	4096
S17	4	3	5	1	1	5	5	3	5	1	5	4	4	1	2	5	3	59	3481
S18	5	5	4	3	5	4	5	4	3	3	3	5	4	3	4	4	3	71	5041
S19	5	4	3	1	5	4	3	2	4	1	3	3	3	4	3	5	3	60	3600
S20	4	3	1	1	1	5	2	3	5	2	3	4	3	2	1	4	1	47	2209
JUMLAH	81	71	76	47	74	74	71	67	83	55	72	85	74	58	56	87	69	1258	81780

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, pe
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Diarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Langkah 1  
Menghitung varians skor tiap item angket dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$S_i = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N}$$

$$S_2 = \frac{(347) - \frac{(81)^2}{20}}{20} = 0,947$$

$$S_4 = \frac{(279) - \frac{(71)^2}{20}}{20} = 1,347$$

$$S_5 = \frac{(318) - \frac{(76)^2}{20}}{20} = 1,46$$

$$S_7 = \frac{(137) - \frac{(47)^2}{20}}{20} = 1,327$$

$$S_9 = \frac{(328) - \frac{(74)^2}{20}}{20} = 2,71$$

$$S_{12} = \frac{(300) - \frac{(74)^2}{20}}{20} = 1,31$$

$$S_{13} = \frac{(283) - \frac{(71)^2}{20}}{20} = 1,547$$

$$S_{14} = \frac{(263) - \frac{(67)^2}{20}}{20} = 1,927$$

$$S_{16} = \frac{(363) - \frac{(83)^2}{20}}{20} = 0,927$$

$$S_{17} = \frac{(177) - \frac{(55)^2}{26}}{20} = 1,287$$

$$S_{18} = \frac{(288) - \frac{(72)^2}{26}}{26} = 1,44$$

$$S_{20} = \frac{(381) - \frac{(85)^2}{20}}{20} = 0,987$$

$$S_{22} = \frac{(298) - \frac{(74)^2}{20}}{20} = 1,21$$

$$S_{24} = \frac{(198) - \frac{(58)^2}{20}}{20} = 1,49$$

$$S_{25} = \frac{(200) - \frac{(56)^2}{20}}{20} = 2,16$$

$$S_{26} = \frac{(385) - \frac{(87)^2}{20}}{20} = 0,327$$

$$S_{27} = \frac{(275) - \frac{(69)^2}{20}}{20} = 1,847$$



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

- Langkah 2

Menjumlahkan varians semua soal sebagai berikut.

$$\sum_{i=1}^{35} Si = S1 + S2 + S3 + S4 + S5 + \dots + S28$$

$$= 0,947 + 1,347 + 1,46 + 1,327 + 2,71 + 1,31 + 1,547 + 1,927$$

$$+ 0,927 + 1,287 + 1,44 + 0,987 + 1,21 + 1,49 + 2,16$$

$$+ 0,327 + 1,847 = 24,25$$

- Langkah 3

Menghitung varians total sebagai berikut.

$$S_t = \frac{\sum X_t^2 - \frac{(\sum X_t)^2}{N}}{N}$$

$$= \frac{(81780) - \frac{(1258)^2}{20}}{20} = 132,59$$

- Langkah 4

Menghitung reliabilitas soal dengan menggunakan rumus Alpha sebagai berikut.

$$r_{11} = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum Si}{S_t} \right)$$

$$= \left( \frac{17}{17-1} \right) \left( 1 - \frac{24,25}{132,59} \right)$$

$$= (1,06)(0,8088)$$

$$= 0,81710$$

- Langkah 5

Dapat disimpulkan bahwa nilai reliabilitas 0,81710 sudah reliabel dengan derajat reliabilitas **sangat tinggi**.

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

LAMPIRAN I. 6

PENGELOMPOKAN SISWA BERDASARKAN ANGKET  
SELF-EFFICACY

NO.	NAMA SISWA	SKOR	SKOR <sup>2</sup>	NO.	NAMA SISWA	SKOR	SKOR <sup>2</sup>
1.	K-1	77	5929	1.	E-1	65	4225
2.	K-2	73	5329	2.	E-2	62	3844
3.	K-3	64	4096	3.	E-3	62	3844
4.	K-4	59	3481	4.	E-4	55	3025
5.	K-5	67	4489	5.	E-5	63	3969
6.	K-6	61	3721	6.	E-6	52	2704
7.	K-7	57	3249	7.	E-7	69	4761
8.	K-8	67	4489	8.	E-8	56	3136
9.	K-9	70	4900	9.	E-9	64	4096
10.	K-10	66	4356	10.	E-10	54	2916
11.	K-11	68	4624	11.	E-11	72	5184
12.	K-12	65	4225	12.	E-12	67	4489
13.	K-13	67	4489	13.	E-13	58	3364
14.	K-14	71	5041	14.	E-14	49	2401
15.	K-15	75	5625	15.	E-15	66	4356
16.	K-16	59	3481	16.	E-16	71	5041
17.	K-17	70	4900	17.	E-17	61	3721
18.	K-18	63	3969	18.	E-18	60	3600
19.	K-19	63	3969	19.	E-19	68	4624
20.	K-20	65	4225	20.	E-20	72	5184
21.	K-21	63	3969				
22.	K-22	57	3249				
23.	K-23	63	3969				
JUMLAH		1510	99774	JUMLAH		1246	78484

Menghitung rata-rata gabungan kedua kelas:

$$M = \frac{\sum X}{N} = \frac{1510 + 1246}{23 + 20} = \frac{2756}{43} = 64,09$$

Mencari Standar Deviasi dengan menggunakan rumus:

$$SD = \sqrt{\frac{\sum fX^2}{N} - \left(\frac{\sum fX}{N}\right)^2} = \sqrt{\frac{(178258)}{43} - \left(\frac{2756}{43}\right)^2} = 6,13$$

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

Menentukan Kriteria *Self-Efficacy Matematis Siswa*

$$\bar{x} - SD = 64,09 - 6,13 = 57,96$$

$$\bar{x} + SD = 64,09 + 6,13 = 70,22$$

**Pengelompokan Siswa Berdasarkan *Self-Efficacy***

Kriteria	Kategori
$X \geq \bar{X} + s$	Peserta didik kelompok tinggi
$\bar{X} - s < X < \bar{X} + s$	Peserta didik kelompok sedang
$\bar{X} \leq X < \bar{X} - s$	Peserta didik kelompok rendah

**KELOMPOK TINGGI, KELOMPOK SEDANG  
DAN KELOMPOK RENDAH**

SELF EFFICACY	SISWA	KELAS EKSPERIMEN	SISWA	KELAS KONTROL
KELOMPOK TINGGI	E-11	72	K-1	77
	E-16	71	K-2	73
	E-20	72	K-14	71
			K-15	75
KELOMPOK SEDANG	E-1	65	K-3	64
	E-2	62	K-4	59
	E-3	62	K-5	67
	E-5	63	K-6	71
	E-7	69	K-8	67
	E-9	64	K-9	70
	E-12	67	K-10	66
	E-13	58	K-11	68
	E-15	66	K-12	65
	E-17	61	K-13	67
	E-18	60	K-16	59
	E-19	68	K-17	70
			K-18	63
			K-19	63
KELOMPOK RENDAH			K-20	65
			K-21	63
			K-23	63
	E-4	55	K-7	57



RENDAH	E-6	52	K-22	57
	E-8	56		
	E-10	54		
	E-14	49		

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## LAMPIRAN J. 1

### Kisi-Kisi *PRETEST* Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Kompetensi Dasar	Indikator Pembelajaran	Indikator Soal	No. Soal
1. Mengenal dan menganalisis berbagai situasi terkait aritmatika sosial ( penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, neto, tara) 2. menyelesaikan masalah berkaitan dengan aritmatika sosial (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, neto, tara)		Kemampuan menyatakan ulang sebuah konsep	1
		Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu	2
		Memberi contoh dan non-contoh dari konsep	3
		Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika	4
		Mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep	5
		Memilih dan menerapkan prosedur atau operasi tertentu	6

#### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## LAMPIRAN J. 2

### SOAL PRETEST KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP

Materi : Aritmatika Sosial  
Kelas/Smt : VII / 2 (Genap)

#### Pre-test

1. Apakah yang dimaksud dengan tulisan “BRUTTO” pada gambar di bawah ini?



2. Diberikan beberapa situasi dari permasalahan berikut:
  - a. Rustam membeli 3 kodi buku dengan harga Rp.75.000,00, satu kodi buku dijual kembali dengan harga Rp. 30.000,00 sisanya dijual kembali dengan harga Rp.40.000,00.
  - b. Rustam membeli 4 kotak pulpen dengan harga Rp.60.000,00 dan dijual kembali dengan harga Rp. 10.000,00 per kotak.
  - c. Rustam membeli kalkulator rusak seharga Rp.50.000,00 lalu diperbaiki dengan biaya tambahan Rp.20.000,00. Dengan alasan tertentu Rustam kemudian menjual kembali kalkulator tersebut dengan harga Rp.80.000,00.

Dari berbagai situasi di atas, kelompokkan mana yang merupakan situasi rustam untung??

3. Sebutkan contoh dan bukan contoh dari “TARRA” suatu barang?

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4. Ari membeli baju di toko dengan harga yang tertulis Rp. 150.000,00, dan toko memberikan diskon 20%. Tentukan harga baju yang di beli Ari sebelum dan sesudah didiskon dalam bentuk perbandingan angka dan diagram batang?

5. Pak putu memperoleh gaji Rp. 5.000.000 per bulan dengan penghasilan tidak kena pajak Rp. 3.000.000. Cukupkah informasi tersebut untuk menentukan besar gaji bersih yang diterima pak putu per bulan?

6. Pak Adi meminjam uang di Bank sebesar 30.000.000 dengan bunga 24% pertahun. Tentukan bunga yang ditanggung oleh Pak Adi jika akan meminjam selama 6 bulan?

**“SELAMAT BEKERJA”**

UIN SUSKA RIAU





LAMPIRAN J. 3


KUNCI JAWABAN SOAL *FREE-TEST* KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

State Islamic Uni

SOAL	Alternatif Jawaban
<p>Apakah yang dimaksud dengan tulisan “BRUTTO” pada gambar di bawah ini?</p> 	<p>Brutto pada gambar di bawah ini adalah berat beras ditambah berat karung</p>
<p>Diberikan beberapa situasi dari permasalahan berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Rustam membeli 3 kodi buku dengan harga Rp.75.000,00, satu kodi buku dijual kembali dengan harga Rp. 30.000,00 sisanya dijual kembali dengan harga Rp.40.000,00.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Rustam                     <ul style="list-style-type: none"> <li>Beli = 3 (20) = 60 buah buku dengan harga 75.000</li> <li>Jual = 1 (20) = 20 buah buku dengan harga 30.000</li> <li>Jual = 2 (20) = 40 buah buku dengan harga 40.000 x 2 =Rp. 80.000</li> </ul> </li> </ol>



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

**© Hak cipta milik UIN Suska Riau**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

- b. Rustam membeli 4 kotak pulpen dengan harga Rp.60.000,00 dan dijual kembali dengan harga Rp. 10.000,00 per kotak.
- c. Rustam membeli kalkulator rusak seharga Rp.50.000,00 lalu diperbaiki dengan biaya tambahan Rp.20.000,00. Dengan alasan tertentu Rustam kemudian menjual kembali kalkulator tersebut dengan harga Rp.80.000,00.

Dari berbagai situasi di atas, kelompokkan mana yang merupakan situasi Rustam untung??

$$\begin{aligned}\text{Untung} &= \text{harga jual} - \text{harga beli} \\ &= (30.000 + 80.000) - 75.000 \\ &= 110.000 - 75.000 \\ &= \text{Rp. } 35.000,00\end{aligned}$$

- b. Rustam  
Beli = 4 kotak pulpen dengan harga 60.000  
Jual = 1 kotak pulpen 10.000, 4 x 10.000 = 40.000

$$\begin{aligned}\text{Untung} &= \text{harga jual} - \text{harga beli} \\ &= 40.000 - 60.000 \\ &= \text{Rp. } -20.000,00\end{aligned}$$

- c. Rustam  
Beli = 1 kalkulator rusak dengan harga 50.000  
Biaya tambahan perbaiki = 20.000  
Jual = 1 kalkulator dengan harga 80.000

$$\begin{aligned}\text{Untung} &= \text{Harga jual} - \text{harga beli} \\ &= 80.000 - 70.000 \\ &= \text{Rp. } 10.000,00\end{aligned}$$

Dari situasi di atas dapat kita kelompokkan yang merupakan situasi untung Rustam adalah situasi a dan situasi c

Sebutkan contoh dan bukan contoh dari Tarra suatu barang?

Contoh Tarra : karung beras, bungkus roti, bungkus



## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tar

makanan ringan.

Bukan contoh Tarra : kue, beras,

Ari membeli baju di toko dengan harga yang tertulis Rp. 150.000,00, dan toko memberikan diskon 20%. Tentukan harga baju yang di beli Ari sebelum dan sesudah didiskon dalam bentuk perbandingan angka dan diagram batang?

Harga baju sebelum di diskon = **Rp. 150.000,00**

Harga baju setelah di diskon :  $150.000 \times \frac{20}{100} = 30.000$

$= 150.000 - 30.000$

$= \text{Rp.}120.000,00$

- Perbandingan Angka

Sebelum diskon  
Rp.150.000,00

15

5

:  
:  
:

Setelah diskon  
Rp.120.000,00

12

4

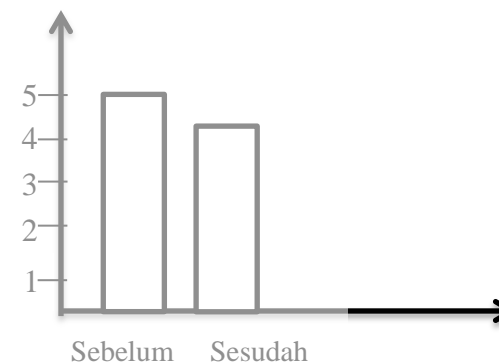


### © Hak cipta milik UIN Suska Riau

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

#### • Diagram batang



Pak putu memperoleh gaji Rp. 5.000.000 per bulan dengan penghasilan tidak kena pajak Rp. 3.000.000. Cukupkah informasi tersebut untuk menentukan besar gaji bersih yang diterima pak putu per bulan?

Tidak cukup, karena untuk mencari gaji bersih perlu diketahui % pajak

Pak Adi meminjam uang di Bank sebesar 30.000.000 dengan bunga 24% pertahun. Tentukan bunga yang ditanggung oleh Pak Adi jika akan meminjam selama 6 bulan?

$$\begin{aligned} \text{Bunga 6 bulan} &= \frac{6}{12} \times 24\% \times 30.000.000 \\ &= \frac{1}{2} \times \frac{24}{100} \times 30.000.000 = 3.600.000 \end{aligned}$$

Bunga yang ditanggung pak adi selama 6 bulan adalah Rp.3.600.000,00





## LAMPIRAN J.4

### Uji Normalitas Data Kelas VII.A

1. Hipotesis :

$H_0$  = Data berdistribusi normal

$H_a$  = Data tidak berdistribusi normal

Pengujian hipotesis menggunakan rumus berikut:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

Dengan kriteria yang digunakan jika  $H_0$  diterima  $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$ .

2. Menentukan nilai terbesar, nilai terkecil, rentang, dan interval kelas.

Nilai terbesar =  $X_{max} = 100$

Nilai terkecil =  $X_{min} = 30$

Rentang =  $X_{max} - X_{min}$   
 $= 100 - 30$   
 $= 70$

3. Mencari banyak kelas (BK)

$BK = 1 + 3,3 \log N$

$BK = 1 + 3,3 \log 21$

$BK = 1 + 3,3 (1,322)$

$BK = 1 + 4,36$

$BK = 5,36 \approx 6$

4. Mencari panjang kelas

$$I = \frac{R}{BK} = \frac{70}{6} = 11,66 \approx 12$$

5. Buat tabel distribusi frekuensi nilai

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### DISTRIBUSI NILAI PADA KELAS 7.A

No	Interval	f	xi	f.xi	xi^2	f.xi^2
1	30-45	3	37,5	112,5	1406,25	12656,25
2	46-61	6	53,5	321	2862,25	103041
3	62-77	6	69,5	417	4830,25	173889
4	78-93	5	85,5	427,5	7310,25	182756,25
5	94-109	1	101,5	101,5	10302,25	10302,25
Jumlah		21	347,5	1379,5	26711,25	482644,75

6. Pengujian data menggunakan rumus *Lilifors*

a. Menghitung rata-rata (*mean*)

$$M_x = \frac{\sum fX_i}{n} = \frac{1379,5}{21} = 65,69$$

b. Menghitung standar deviasi ( $SD_x$ )

$$\begin{aligned}
 SD_x &= \sqrt{\frac{\sum f \cdot X_i^2}{N} - \left(\frac{\sum f \cdot X_i}{N}\right)^2} \\
 &= \sqrt{\frac{482644,75}{21} - \left(\frac{1379,5}{21}\right)^2} \\
 &= \sqrt{22983,08 - 4315,23} \\
 &= \sqrt{18667,85} \\
 &= 136,6
 \end{aligned}$$

c. Menentukan batas kelas, angka skor kiri kelas interval dikurangi 0,5 dan angka skor kanan kelas interval ditambah 0,5, sehingga akan diperoleh nilai: 29,5; 45,5; 61,5; 77,5; 93,5 dan 109,5

d. Mencari nilai *Z-score* untuk batas kelas interval dengan rumus:

$$\begin{aligned}
 Z_i &= \frac{BK - M_x}{SD_x} \\
 Z_1 &= \frac{29,5 - 65,69}{136,6} = -0,26 \quad Z_3 = \frac{61,5 - 65,69}{136,6} = -0,03
 \end{aligned}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$Z_2 = \frac{45,5 - 65,69}{136,5} = -0,14$$

$$Z_4 = \frac{77,5 - 65,69}{136,5} = 0,08$$

$$Z_5 = \frac{93,5 - 65,69}{136,5} = 0,20$$

$$Z_6 = \frac{109,5 - 65,69}{136,5} = 0,32$$

- e. Mencari luas 0 – Z dari Tabel Kurva Normal dari 0 – Z dengan menggunakan nilai dari batas kelas, sehingga diperoleh:

Z	Luas O-Z dari Tabel Kurva Normal
-0,26	0,4090
-0,14	0,4483
-0,03	0,4880
0,08	0,5239
0,20	0,5636
0,32	0,6026

- f. Mencari luas tiap kelas interval dengan cara mengurangkan angka-angka 0 – Z yaitu angka baris pertama dikurangi baris kedua, angka baris kedua dikurangi baris ketiga, dan seterusnya, kecuali untuk angka yang berbeda pada baris paling tengah ditambahkan dengan angka pada baris tepat berikutnya, serta luas tiap kelas interval harus selain bilangan negatif. Selanjutnya dihitung frekuensi yang diharapkan ( $f_h$ ) dengan menggunakan rumus  $f_h = \text{luas daerah} \times N$ .

$$|0,4090 - 0,4483| = 0,0393 \quad 0,0393 \times 25 = 0,9825$$

$$|0,4483 - 0,4880| = 0,0397 \quad 0,0397 \times 25 = 0,9925$$

$$|0,4880 + 0,5239| = 1,0119 \quad 1,0119 \times 25 = 25,2975$$

$$|0,5239 - 0,5636| = 0,0397 \quad 0,0397 \times 25 = 0,9925$$

$$|0,5636 - 0,6026| = 0,039 \quad 0,039 \times 25 = 0,975$$

UIN SUSKA RIAU

### PENGUJIAN NORMALITAS DATA

Batas Nyata	Z-score	Batas Luas Daerah	Luas Daerah	$F_0$	$F_h$	$F_0 - F_h$	$(F_0 - F_h)^2$	$X^2$
16,5	-2,78	0,0027	0,0175	1	0,63	0,370	0,1369	0,217
26,5	-2,05	0,0202	0,0732	2	2,6352	-0,635	0,4035	0,153
36,5	-1,32	0,0934	0,1842	5	6,6312	-1,631	2,6608	0,401
46,5	-0,59	0,2776	0,8333	15	29,9988	-14,999	224,9640	7,499
56,5	0,14	0,5557	0,2521	6	9,0756	-3,076	9,4593	1,042
66,5	0,87	0,8078	0,1374	4	4,9464	-0,946	0,8957	0,181
76,5	1,60	0,9452	0,0449	3	1,6164	1,384	1,9143	1,184
86,5	2,33	0,9901						
Jumlah			-	36	-	-	-	10,678

- a. Mencari Chi Kuadrat hitung ( $\chi^2_{hitung}$ )

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

$$\chi^2 = \frac{(1-0,63)^2}{0,63} + \frac{(2-2,6352)^2}{2,6352} + \frac{(5-6,6312)^2}{6,6312} + \frac{(15-29,9988)^2}{29,9988} +$$

$$\frac{(6-9,0756)^2}{9,0756} + \frac{(4-4,9464)^2}{4,9464} + \frac{(3-1,6164)^2}{1,6164}$$

$$= 0,217 + 0,153 + 0,401 + 7,499 + 1,042 + 0,181 + 1,184$$

$$= 10,678$$

- b. Membandingkan  $\chi^2_{hitung}$  dengan  $\chi^2_{tabel}$

Dengan membandingkan  $\chi^2_{hitung}$  dengan nilai  $\chi^2_{tabel}$  untuk  $\alpha = 0,05$  dan derajat kebebasan  $dk = k - 1 = 7 - 1 = 6$ , maka diperoleh  $\chi^2_{tabel} = 0,173$  dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

Jika  $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$  artinya data berdistribusi normal, dan

Jika  $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$  artinya distribusi data tidak normal



Dari perhitungan yang telah dilakukan, diketahui bahwa  $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$  atau  $0,082 < 0,173$  sehingga dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## UJI HOMOGENITAS DATA KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP DENGAN METODE BARTLETT

Uji homogenitas yang akan dipaparkan adalah uji bartlet untuk menentukan 2 kelas dan 2 kelas yang akan dijadikan sampel. Langkah-langkah Uji Bartlet:

N0	Siswa	Kelas		
		VII.A	VII.B	VII.C
1	S01	40	20	30
2	S02	40	50	40
3	S03	60	50	70
4	S04	80	60	50
5	S05	70	60	50
6	S06	60	20	80
7	S07	70	20	70
8	S08	100	70	70
9	S09	80	40	80
10	S10	60	40	80
11	S11	60	50	50
12	S12	80	70	30
13	S13	70	40	90
14	S14	70	50	80
15	S15	50	50	100
16	S16	90	40	70
17	S17	70	100	50
18	S18	90	60	90
19	S19	50	90	100
20	S20	30	70	70
21	S21	70	50	70
22				50
23				80
Jumlah		1390	1100	1550

1. Mencari nilai varians-variens masing-masing kelas. Berikut contoh perhitungan mencari varians pada kelas VII.A.

No	VII.A	(X-Xbar)	(X - X bar)^2
1	40	-26	686
2	40	-26	686
3	60	-6	38
4	80	14	191
5	70	4	15

6	60	-6	38
7	70	4	15
8	100	34	1143
9	80	14	191
10	60	-6	38
11	60	-6	38
12	80	14	191
13	70	4	15
14	70	4	15
15	50	-16	262
16	90	24	567
17	70	4	15
18	90	24	567
19	50	-16	262
20	30	-36	1310
21	70	4	15
<b>Jumlah</b>	<b>1390</b>	<b>0</b>	<b>6295</b>

Mencari nilai  $\bar{X} = \frac{\sum X}{n} = \frac{1390}{21} = 66,1$

Mencari nilai Varians Sampel ( $s^2$ ) =  $\frac{\sum(X-\bar{X})^2}{n-1} = \frac{6295}{21} = 299,76$

Masukkan nilai varians ke tabel

Dari data diatas didapat rincian sebagai berikut:

Nilai Varians Sampel	Kelas	$\bar{X}$	$s^2$	n
Jenis Variabel: Perbandingan nilai kemampuan awal	VII.C	67	393,1947	23
	VII.B	52	408,6167	21
	VII.A	66	299,7732	21

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Masukkan angka-angka statistik untuk pengujian homogenitas disusun pada tabel

Uji Bartlet berikut:

No	Sampel	dk = $(n_i - 1)$	$s_i^2$	$\log s_i^2$	$(dk) \times \log s_i^2$	No
1	VII.C	22	393.19	2.5946077	57.08136841	8650.2834
2	VII.B	20	408.62	2.6113161	52.22632224	8172.334
3	VII.A	20	299.77	2.4767928	49.53585608	5995.464
	Jumlah	62	1101.5846	7.682716571	158.8435467	22818.0814

Menghitung varians gabungan dari ketiga sampel:

$$s_g^2 = \frac{n_1 s_1^2 + n_2 s_2^2 + n_3 s_3^2}{n_1 + n_2 + n_3}$$

$$s_g^2 = \frac{8650,28 + 8172,33 + 5995,466}{22 + 20 + 20}$$

$$s_g^2 = 368,0333$$

Menghitung  $\log s_g^2 = \log 368,0333 = 2,5658$

Menghitung nilai B =  $(\log s_g^2) \times \sum(n - 1) = 2,5658 \times 62 = 159,0796$

Menghitung  $X_{hitung}^2 = (\ln 10) [B - \sum(dk) \log s_i^2]$

$$= (2,303) \times (159,0796 - 158,8435467) = 0,5436307$$

Bandinkan  $X_{hitung}^2$  dengan nilai  $X_{tabel}^2$

dengan kriteria pengujian:

Jika  $x_{hitung}^2 > x_{tabel}^2$  = tidak homogen

Jika  $x_{hitung}^2 \leq x_{tabel}^2$  = homogen

untuk  $\alpha = 0,05$  dengan derajat kebebasan  $(dk) = k - 1 = 4 - 1 = 3$ , maka diperoleh

$$x_{tabel}^2 = 7,81472$$

$0,5436307 < 7,81472$  atau  $x_{hitung}^2 < x_{tabel}^2$  maka varians-variens adalah **homogen**.

**Kesimpulan:**

Berdasarkan perhitungan uji Bartlet, maka diketahui bahwa Ketiga kelas yaitu VII.A, VII.B dan VII.C merupakan kelas yang homogen.

Karena ketiga kelas merupakan kelas yang homogen, maka semua kelas dapat digunakan sebagai sampel penelitian. Namun, pada penelitian ini, peneliti mengambil dua kelas saja sebagai sampel penelitian yang selanjutnya akan dipilih setelah melalui uji anova satu arah.

2. Diarangi mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



## LAMPIRAN J. 6

### UJI ANOVA SATU ARAH DATA KEMAMPUAN AWAL SISWA KELAS VII.A, VII.B, DAN VII.C SEBELUM TINDAKAN

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Data diketahui berdistribusi normal sehingga tidak perlu dilakukan pengujian kembali
- Variansi data diketahui homogen sehingga tidak perlu dilakukan pengujian kembali.

3. Hipotesis

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \mu_3,$$

Tidak terdapat perbedaan kemampuan awal siswa kelas VII.A, VII.B, dan VII.C sebelum tindakan.

$H_1$  : minimal terdapat satu tanda sama dengan yang tidak terpenuhi

Terdapat perbedaan kemampuan awal siswa kelas VII.A, VII.B, dan VII.C sebelum tindakan.

Keterangan:

$\mu_1$  = kelas VII.A

$\mu_2$  = kelas VII.B

$\mu_3$  = kelas VII.C

4. Menentukan Nilai Uji Statistik

Nilai uji statistik ditentukan dengan langkah-langkah berikut:

- Membuat Tabel Kuadrat

No	Kelas					
	VII.A		VII.B		VII.C	
	x1	x1 <sup>2</sup>	x2	x2 <sup>2</sup>	x3	x3 <sup>2</sup>
1	40	1600	20	400	30	900
2	40	1600	50	2500	40	1600
3	60	3600	50	2500	70	4900
4	80	6400	60	3600	50	2500
5	70	4900	60	3600	50	2500

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

6	60	3600	20	400	80	6400
7	70	4900	20	400	70	4900
8	100	10000	70	4900	70	4900
9	80	6400	40	1600	80	6400
10	60	3600	40	1600	80	6400
11	60	3600	50	2500	50	2500
12	80	6400	70	4900	30	900
13	70	4900	40	1600	90	8100
14	70	4900	50	2500	80	6400
15	50	2500	50	2500	100	10000
16	90	8100	40	1600	70	4900
17	70	4900	100	10000	50	2500
18	90	8100	60	3600	90	8100
19	50	2500	90	8100	100	10000
20	30	900	70	4900	70	4900
21	70	4900	50	2500	70	4900
22					50	2500
23					80	6400
<b>Jumlah</b>	<b>1390</b>	<b>98300</b>	<b>1100</b>	<b>66200</b>	<b>1550</b>	<b>113500</b>

- b. Menentukan jumlah Kuadrat Antar Kelompok ( $JK_A$ ), Jumlah Kuadrat Dalam Kelompok ( $JK_D$ ), dan Jumlah Kuadrat Total ( $JK_T$ )

$$JK_A = \left( \sum_{i=1}^k \frac{(\sum X_i)^2}{n_i} \right) - \frac{(\sum X_T)^2}{n_T}, \text{ dengan } k = \text{banyaknya kelompok}$$

$$JK_D = \sum_{i=1}^k \left( \sum x_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{n_i} \right), \text{ dengan } k = \text{banyaknya kelompok}$$

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$JK_T = \sum x_T^2 - \frac{(\sum x_T)^2}{n_T}$$

Untuk mempermudah perhitungan, dapat dibuat tabel persiapan seperti berikut:

Statistik	VII.A	VII.B	VII.C	Total (T)
N	21	21	23	65
$\sum x_i$	1390	1100	1550	4040
$\sum x_i^2$	98300	66200	113500	278000
$s\sum x_i^2 - \frac{(\sum x_i)^2}{n_i}$	6295,24	8580,95	9043,48	23919,67

Sehingga diperoleh:

$$\begin{aligned}
 JK_A &= \left( \sum_{i=1}^k \frac{(\sum x_i)^2}{n_i} \right) - \frac{(\sum x_T)^2}{n_T} \\
 &= \left( \frac{1390^2}{21} + \frac{1100^2}{21} + \frac{1550^2}{23} \right) - \frac{4040^2}{65} \\
 &= 2978,79
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 JK_D &= \sum_{i=1}^k \left( \sum x_i^2 - \frac{(\sum x_i)^2}{n_i} \right) \\
 &= 6295,24 + 8580,95 + 9043,48 \\
 &= 23919,67
 \end{aligned}$$

$$JK_T = \sum x_T^2 - \frac{(\sum x_T)^2}{n_T} = 278000 - \frac{4040^2}{65} = 26898,47$$

- c. Menentukan Derajat Kebebasan (dk)

$$dk_A = k - 1$$

$$dk_D = n_T - k$$

$$dk_T = n_T - 1$$

dengan k = banyaknya kelompok  
berdasarkan data tersebut, maka

$$dk_A = 4 - 1 = 3$$

$$dk_D = 65 - 4 = 61$$

$$dk_T = 65 - 1 = 64$$

- d. Menentukan Rata-rata Jumlah Kuadrat

$$RJK_A = \frac{JK_A}{dk_A} = \frac{2978,79}{3} = 992,93$$

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$RJK_D = \frac{JK_D}{dk_D} = \frac{23919,67}{61} = 392,12$$

- e. Menentukan  $F_{hitung}$

$$F_{hitung} = \frac{RJK_A}{RJK_D}$$

Diperoleh:

$$F_{hitung} = \frac{RJK_A}{RJK_D} = \frac{992,93}{392,12} = 2,5322$$

5. Menentukan Nilai Kritis

$$F_{tabel} = F_{(\alpha)(dkA, dkD)}$$

Nilai untuk uji dua pihak pada taraf signifikan 5% adalah:

$$F_{tabel} = F_{(\alpha)(dkA, dkD)} = F_{(0,05,3,61)} = 2,7555$$

Langkah 4 dan 5 dapat disusun dalam tabel ANOVA satu arah sebagai berikut:

Sumber Varians	JK	dk	RJK	$F_{hitung}$	$F_{tabel}$
Antar	2978,793	3	992,9309	2,5322	2,7555
Dalam	23919,669	61	392,1257		
Total	26898,462	64	-		

6. Menentukan Kriteria Pengujian

Jika  $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak

Jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima.

Diketahui bahwa nilai  $F_{hitung} = 2,5322$ . Karena  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima.

Dari uji Anova Satu Arah tersebut memperlihatkan bahwa  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima, yaitu  $2,5322 < 2,7555$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa pada taraf kepercayaan 95% tidak terdapat perbedaan kemampuan awal siswa kelas VII.A, VII.B, dan VII.C sebelum tindakan. Karna ketiga kelas tidak memiliki perbedaan kemampuan awal, maka ketiga kelas memiliki kesempatan yang sama untuk dijadikan sampel pada penelitian. Sehingga dengan teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *Cluster Random Sampling*, selanjutnya diperoleh kelas VII.B sebagai kelas eksperimen dan kelas VII.C sebagai kelas kontrol.



## LAMPIRAN K. 1

### KISI-KISI ANGKET *SELF EFFICACY*

No	Indikator	Pernyataan Positif	Pernyataan Negatif	Jumlah
1	Mampu mengatasi masalah yang dihadapi	2,4		2
2	Yakin akan keberhasilan dirinya	5	7	2
3	Berani menghadapi tantangan	9		1
4	Berani mengambil resiko	13,14	12	3
5	Menyadari kekuatan dan kelemahan dirinya	16,18,20	17	4
6	Mampu berinteraksi dengan orang lain	22	24	2
7	Tangguh atau tidak mudah menyerah	26	25,27	3

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## LAMPIRAN K. 2

### SKALA KEMAMPUAN DIRI (*SELF EFFICACY*)

#### Isilah Daftar Identitas Diri dengan Benar!

Nama :

Usia :

Jenis Kelamin :

Kelas :

#### Petunjuk Pengisian Angket:

1. Bacalah setiap butir pernyataan dengan teliti dan seksama
2. Tuliskan sikap Anda dengan sejujur-jujurnya. Semua jawaban dapat diterima dan tidak ada jawaban yang dianggap salah.
3. Pilih salah satu jawaban yang menurut Anda paling sesuai dengan keadaan atau pendapat Anda, dengan cara memberikan tanda checklist (✓) pada tempat yang telah disediakan.

#### Keterangan:

SS : sangat setuju

S : setuju

R : ragu - ragu

TS : tidak setuju

STS : sangat tidak setuju

Semua pertanyaan yang ada jangan sampai dikosongkan atau dilewatkan karena jawaban Anda sama sekali tidak mempengaruhi hal-hal yang berhubungan dengan penilaian pembelajaran matematika.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau  
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

### SKALA KEMAMPUAN DIRI (SELF EFFICACY)

	Pernyataan	Respons				
		SS	S	R	TS	STS
1	Saya dapat segera menemukan cara baru ketika macet mengerjakan soal matematika					
2	Saya mampu mengatasi kesulitan belajar matematika sendiri					
3	Saya yakin akan berhasil dalam ulangan matematika yang akan datang					
4	Saya kuatir gagal menyelesaikan tugas matematika yang berat					
5	Berdiskusi dengan teman yang pandai matematika adalah menyenangkan					
6	Saya menghindari mencoba cara yang berbeda dengan contoh dari guru					
7	Saya berani mencoba cara baru meski ada resiko gagal					
8	Saya bersedia ditunjuk sebagai ketua kelompok matematika					
9	Saya menyadari kesalahan yang terjadi dalam ulangan matematika yang lalu					
10	Saya bingung memilih materi matematika yang akan ditanyakan kepada guru					
11	Saya tahu materi matematika yang perlu dipelajari ulang					
12	Saya yakin akan memperoleh nilai terbaik dalam ulangan matematika yang akan datang					
13	Saya merasa nyaman berdiskusi matematika dengan siapapun					
14	Saya ragu dapat menyampaikan hasil diskusi dengan baik mewakili kelompok matematika					
15	Saya merasa lelah belajar matematika dalam waktu yang lama					
16	Saya mencoba memperbaiki pekerjaan matematika yang belum sempurna					
17	Saya menyerah menghadapi tugas matematika yang berat					

Sumber : Sumarmo, U. (2016)



## LAMPIRAN L. 1

### Kisi-Kisi Soal Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis (POSTEST)

Materi : Aritmatika Sosial  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas / Semester : VII/ Genap  
Waktu : 2 x 40 Menit

Kompetensi Dasar	Indikator Pembelajaran	Indikator Soal	No. Soal
1. Mengenal dan menganalisis berbagai situasi terkait aritmatika sosial ( penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, neto, tara) 2. menyelesaikan masalah berkaitan dengan aritmatika sosial (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, neto, tara)		Kemampuan menyatakan ulang sebuah konsep	1
		Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu	2
		Memberi contoh dan non-contoh dari konsep	3
		Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika	4
		Mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep	5
		Memilih dan menerapkan prosedur atau operasi tertentu	6

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

© Hak cipta dimiliki UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim I

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## LAMPIRAN L. 2

### SOAL POSTEST KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP

Materi : Aritmatika Sosial  
Kelas/Smt : VII / 2 (Genap)

#### Pre-test

1. Apakah yang dimaksud dengan tulisan “BRUTTO” pada gambar di bawah ini?



2. Diberikan beberapa situasi dari permasalahan berikut:
  - a. Budi membeli 5 kodi buku dengan harga Rp.150.000,00, dua kodi buku dijual kembali dengan harga Rp. 50.000,00/kodi. Sisanya dijual kembali dengan harga Rp.30.000,00/ kodi.
  - b. Budi membeli 8 kotak pulpen dengan harga Rp.80.000,00 dan dijual kembali dengan harga Rp. 8.000,00 per kotak.
  - c. Budi membeli kalkulator rusak seharga Rp.35.000,00 lalu diperbaiki dengan biaya tambahan Rp.15.000,00. Dengan alasan tertentu Budi kemudian menjual kembali kalkulator tersebut dengan harga Rp.75.000,00.

Dari berbagai situasi di atas, kelompokkan mana yang merupakan situasi rustam untung??

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Sebutkan contoh dan bukan contoh dari “TARRA” suatu barang?

4. Caca membeli baju di toko dengan harga yang tertulis Rp. 200.000,00, dan toko memberikan diskon 40%. Tentukan harga baju yang di beli Ari sebelum dan sesudah didiskon dalam bentuk perbandingan angka dan diagram batang?

5. Pak putu memperoleh gaji Rp. 4.500.000 per bulan dengan penghasilan tidak kena pajak Rp. 2.500.000. Cukupkah informasi tersebut untuk menentukan besar gaji bersih yang diterima pak putu per bulan?

6. Pak Cipto meminjam uang di Bank sebesar 50.000.000 dengan bunga 30% pertahun. Tentukan bunga yang ditanggung oleh Pak Cipto jika akan meminjam selama 8 bulan?

“SELAMAT BEKERJA”

UIN SUSKA RIAU



LAMPIRAN L. 3


KUNCI JAWABAN SOAL *POSTEST* KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tar

State Islamic Uni

SOAL	Alternatif Jawaban
<p>Apakah yang dimaksud dengan tulisan “BRUTTO” pada gambar di bawah ini?</p> 	<p>Brutto pada gambar di bawah ini adalah berat beras di tambah berat karung</p>
<p>Diberikan beberapa situasi dari permasalahan berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Budi membeli 5 kodi buku dengan harga Rp.150.000,00, dua kodi buku dijual kembali dengan harga Rp. 50.000,00/kodi. Sisanya dijual kembali dengan harga Rp.30.000,00/ kodi.</li> </ol>	<p>a. Budi                      Beli = 5 (20) = 100 buah buku dengan harga 150.000                      Jual = 2 (20) = 40 buah buku dengan harga 50.000 x 2 = 100.000                      Jual = 3 (20) = 60 buah buku dengan harga 30.000 x 3 = 90.000</p>



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tar

<p>b. Budi membeli 8 kotak pulpen dengan harga Rp.80.000,00 dan dijual kembali dengan harga Rp. 8.000,00 per kotak.</p> <p>c. Budi membeli kalkulator rusak seharga Rp.35.000,00 lalu diperbaiki dengan biaya tambahan Rp.15.000,00. Dengan alasan tertentu Budi kemudian menjual kembali kalkulator tersebut dengan harga Rp.75.000,00.</p> <p>Dari berbagai situasi di atas, kelompokkan mana yang merupakan situasi Rustam untung??</p>	<p>Untung = harga jual – harga beli  <math>= (100.000 + 90.000) - 150.000</math>  <math>= 190.000 - 150.000</math>  <math>= \text{Rp. } 40.000,00</math></p> <p>b. Budi              Beli = 8 kotak pulpen dengan harga 80.000              Jual = 1 kotak pulpen 8.000, <math>8 \times 8.000 = 64.000</math></p> <p>Untung = harga jual – harga beli  <math>= 64.000 - 80.000</math>  <math>= \text{Rp. } -14.000,00</math></p> <p>c. Budi              Beli = 1 kalkulator rusak dengan harga 35.000              Biaya tambahan perbaiki = 15.000              Jual = 1 kalkulator dengan harga 75.000</p> <p>Untung = Harga jual – harga beli  <math>= 75.000 - 50.000</math>  <math>= \text{Rp. } 25.000,00</math></p> <p>Dari situasi di atas dapat kita kelompokkan yang merupakan situasi untung Budi adalah situasi a dan situasi c</p>
<p>Sebutkan contoh dan bukan contoh dari Tarra suatu barang?</p>	<p>Contoh Tarra : karung beras, karung semen, karung tepung</p>





## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tar

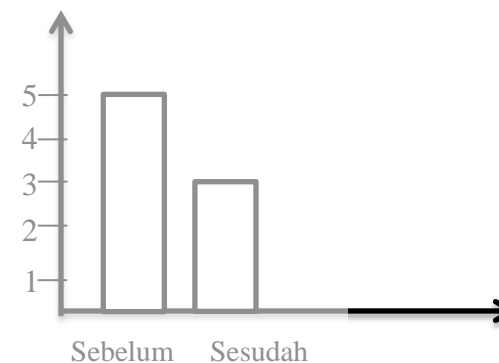
Bukan contoh Tarra : Beras, semen, tepung

Harga baju sebelum di diskon = **Rp. 200.000,00**  
 Harga baju setelah di diskon :  $= 200.000 \times \frac{40}{100} = 80.000$   
 $= 200.000 - 80.000$   
 $= \text{Rp.120.000,00}$

- Perbandingan Angka

Sebelum diskon		Setelah diskon
Rp.200.000,00	:	Rp.120.000,00
20	:	12
5	:	3

• Diagram batang



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tar

## LAMPIRAN L. 4

### UJI NORMALITAS SKOR *POSTTEST*

#### SISWA KELAS KONTROL DAN EKSPERIMEN

#### Uji normalitas data kelas kontrol

##### 1. Hipotesis

$H_o$  = Data berdistribusi normal

$H_a$  = Data tidak berdistribusi normal

##### 2. Signifikansi

- ✓ Signifikansi Uji, nilai  $|F(Z_i) - S(Z_i)|$  terbesar ( $L_{hitung}$ ) dibandingkan dengan  $L_{tabel}$
- ✓ Jika nilai  $|F(Z_i) - S(Z_i)|$  terbesar  $\geq L_{tabel}$ , maka  $H_a$  diterima atau  $H_o$  ditolak
- ✓ Jika nilai  $|F(Z_i) - S(Z_i)|$  terbesar  $< L_{tabel}$ , maka diterima  $H_o$  atau  $H_a$  ditolak

#### DISTRIBUSI FREKUENSI

No	$x$	$f$	$fx$	$x^2$	$fx^2$
1	10	1	10	100	100
2	11	1	11	121	121
3	13	2	26	169	338
4	14	1	14	196	196
5	16	1	16	256	256
6	18	8	144	324	2592
7	19	3	57	361	1083
8	20	1	20	400	400
9	21	5	105	441	2205
Jumlah		23	403	2368	7291

#### 3. Perhitungan Normalitas Data dengan Metode *Lilifors*

- a. Menghitung rata-rata (*Mean*)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$M_x = \frac{\sum f x}{N} = \frac{403}{23} = 17,52$$

- b. Menentukan standar deviasi ( $SD_x$ )

$$\begin{aligned} SD_x &= \sqrt{\frac{n(\sum f x^2) - (\sum f x)^2}{n(n-1)}} \\ &= \sqrt{\frac{23(7291) - (403)^2}{23(23-1)}} \\ &= \sqrt{\frac{167693 - 162409}{23(22)}} \\ &= \sqrt{\frac{5284}{506}} \\ &= \sqrt{10,44} \\ &= 3,23 \end{aligned}$$

- c. Mencari nilai *Z-score* untuk batas kelas interval dengan rumus:

$$\begin{aligned} Z_i &= \frac{x_i - M_x}{SD_x} \\ Z_1 &= \frac{10 - 17,52}{3,23} = -2,32 \\ Z_2 &= \frac{11 - 17,52}{3,23} = -2,01 \end{aligned}$$

...

$$Z_9 = \frac{21 - 17,52}{3,23} = 1,07$$

- d. Mencari luas  $0 - Z$  dari tabel kurva normal dari  $0 - Z$  dengan menggunakan angka-angka untuk batas kelas, sehingga diperoleh.

$Z_i$	$F(Z_i)$
-2,32	0,009
-2.01	0,217



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

-1,39	0,080
-1,08	0,137
-0,47	0,318
0,14	0,558
0,45	0,676
0,76	0,778
1,07	0,859

- e. Menghitung nilai  $S(Z_i)$  dengan rumus

$$S(Z_i) = \frac{F_i}{n}$$

$$S(Z_1) = \frac{1}{23} = 0,043$$

$$S(Z_2) = \frac{2}{23} = 0,086$$

•

$$S(Z_9) = \frac{23}{23} = 1,000$$

- f. Menghitung nilai  $|F(Z_i) - S(Z_i)|$

$$|F(Z_1) - S(Z_1)| = 0,009 - 0,043 = -0,034$$

$$|F(Z_2) - S(Z_2)| = 0,021 - 0,086 = -0,065$$

•

$$|F(Z_9) - S(Z_9)| = 0,859 - 1,000 = -0,141$$

### PERHITUNGAN NORMALITAS DATA *POSTTEST* KELAS KONTROL

No	$x$	$f$	$F$	$fx$	$x^2$	$fx^2$	$Z_i$	$F(Z_i)$	$S(Z_i)$	$ F(Z_i) - S(Z_i) $
1	10	1	1	10	100	100	-2.32762	0.00997	0.04348	-0.034
2	11	1	2	11	121	121	-2.01817	0.02179	0.08696	-0.065
3	13	2	4	26	169	338	-1.39926	0.08087	0.17391	-0.093
4	14	1	5	14	196	196	-1.08981	0.13790	0.21739	-0.079
5	16	1	6	16	256	256	-0.47091	0.31885	0.26087	0.058
6	18	8	14	144	324	2592	0.14800	0.55883	0.60870	-0.050
7	19	3	17	57	361	1083	0.45745	0.67633	0.73913	-0.063
8	20	1	18	20	400	400	0.76690	0.77843	0.78261	-0.004
9	21	5	23	105	441	2205	1.07636	0.85912	1.00000	-0.141
Jumlah		23		403	2368	7291			$L_{hitung}$	0,140
Mean	17,52									$L_{tabel}$
SD	3,23									0,184

#### 4. Membandingkan $L_{hitung}$ dengan $L_{tabel}$

Dengan membandingkan  $|F(Z_i) - S(Z_i)|$  terbesar atau  $L_{hitung}$  dengan nilai  $L_{tabel}$  untuk  $\alpha = 0,05$  dan  $n = 23$ , maka diperoleh dengan nilai  $L_{tabel} = 0,184$  dengan kriteria sebagai berikut:

Jika nilai  $L_{hitung} \geq L_{tabel}$  maka data tidak berdistribusi normal

Jika nilai  $L_{hitung} < L_{tabel}$  maka data berdistribusi normal

Dari perhitungan yang telah dilakukan, diketahui bahwa  $L_{hitung} < L_{tabel}$  atau  $0,140 < 0,184$  sehingga dapat disimpulkan bahwa **data berdistribusi normal**.

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## Uji normalitas data kelas eksperimen

### 1. Hipotesis

$H_o$  = Data berdistribusi normal

$H_a$  = Data tidak berdistribusi normal

### 2. Signifikansi

- ✓ Signifikansi Uji, nilai  $|F(Z_i) - S(Z_i)|$  terbesar ( $L_{hitung}$ ) dibandingkan dengan  $L_{tabel}$
- ✓ Jika nilai  $|F(Z_i) - S(Z_i)|$  terbesar  $\geq L_{tabel}$ , maka  $H_a$  diterima atau  $H_o$  ditolak
- ✓ Jika nilai  $|F(Z_i) - S(Z_i)|$  terbesar  $< L_{tabel}$ , maka diterima  $H_o$  atau  $H_a$  ditolak

### DISTRIBUSI FREKUENSI

No	$y$	$f$	$fy$	$y^2$	$fy^2$
1	11	1	11	121	121
2	13	2	26	169	338
3	18	8	144	324	2592
4	19	2	38	361	722
5	20	2	40	400	800
6	21	2	42	441	882
7	24	3	72	576	1728
Jumlah		20	373	2392	7183

### 3. Perhitungan Normalitas Data dengan Metode Lilifors

- a. Menghitung rata-rata ( $Mean$ )

$$M_y = \frac{\sum f y}{N} = \frac{373}{20} = 18,65$$

- b. Menentukan standar deviasi ( $SD_y$ )

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$\begin{aligned}
 SD_y &= \sqrt{\frac{n(\sum fy^2) - (\sum fy)^2}{n(n-1)}} \\
 &= \sqrt{\frac{20(7183) - (373)^2}{20(20-1)}} \\
 &= \sqrt{\frac{143660 - 139129}{20(19)}} \\
 &= \sqrt{\frac{4531}{380}} \\
 &= \sqrt{11,9} \\
 &= 3,44
 \end{aligned}$$

- c. Mencari nilai *Z-score* untuk batas kelas interval dengan rumus:

$$\begin{aligned}
 Z_i &= \frac{y_i - M_y}{SD_y} \\
 Z_1 &= \frac{11 - 18,65}{3,44} = -2,22 \\
 Z_2 &= \frac{13 - 18,65}{3,44} = -1,64
 \end{aligned}$$

•

$$Z_7 = \frac{24 - 18,65}{3,44} = 1,55$$

- d. Mencari luas 0 – Z dari tabel kurva normal dari 0 – Z dengan menggunakan angka-angka untuk batas kelas, sehingga diperoleh.

$Z_i$	$F(Z_i)$
-2,22	0,0133
-1,64	0,0509
-0,18	0,4253



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

0,10	0,5403
0,39	0,6520
0,68	0,7519
1,55	0,9393

- e. Menghitung nilai  $S(Z_i)$  dengan rumus

$$S(Z_i) = \frac{F_i}{n}$$

$$S(Z_1) = \frac{1}{20} = 0,050$$

$$S(Z_2) = \frac{3}{20} = 0,150$$

...

$$S(Z_7) = \frac{20}{20} = 1,000$$

- f. Menghitung nilai  $|F(Z_i) - S(Z_i)|$

$$|F(Z_1) - S(Z_1)| = 0,0133 - 0,050 = -0,036$$

$$|F(Z_2) - S(Z_2)| = 0,0509 - 0,150 = -0,099$$

...

$$|F(Z_7) - S(Z_7)| = 0,9393 - 1,000 = -0,060$$

**PERHITUNGAN NORMALITAS DATA *POSTTEST* KELAS  
EKSPERIMEN**

No	y	f	F	fy	y <sup>2</sup>	fy <sup>2</sup>	Z <sub>i</sub>	F(Z <sub>i</sub> )	S(Z <sub>i</sub> )	F(Z <sub>i</sub> ) - S(Z <sub>i</sub> )
1	11	1	1	11	121	121	-2.21542	0.01337	0.05000	-0.03663
2	13	2	3	26	169	338	-1.63623	0.05090	0.15000	-0.09910
3	18	8	11	144	324	2592	-0.18824	0.42534	0.55000	-0.12466

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4	19	2	13	38	361	722	0.10136	0.54037	0.65000	-0.10963
5	20	2	15	40	400	800	0.39096	0.65209	0.75000	-0.09791
6	21	2	17	42	441	882	0.68055	0.75192	0.85000	-0.09808
7	24	3	20	72	576	1728	1.55	0.93935	1.00000	-0.06065
Jumlah		30		373	2392	7183			$L_{hitung}$	0,124
Mean	18,65								$L_{tabel}$	0,188
SD	3,44									

### 4 Membandingkan $L_{hitung}$ dengan $L_{tabel}$

Dengan membandingkan  $|F(Z_i) - S(Z_i)|$  terbesar atau  $L_{hitung}$  dengan nilai  $L_{tabel}$  untuk  $\alpha = 0,05$  dan  $n = 20$ , maka diperoleh dengan nilai  $L_{tabel} = 0,188$  dengan kriteria sebagai berikut:

Jika nilai  $L_{hitung} \geq L_{tabel}$  maka data tidak berdistribusi normal

Jika nilai  $L_{hitung} < L_{tabel}$  maka data berdistribusi normal

Dari perhitungan yang telah dilakukan, diketahui bahwa  $L_{hitung} < L_{tabel}$  atau  $0,124 < 0,188$  sehingga dapat disimpulkan bahwa **data berdistribusi normal**.

LAMPIRAN L. 5

**UJI HOMOGENITAS SKOR *POSTEST*  
SISWA KELAS KONTROL DAN EKSPERIMEN**

NO.	NAMA SISWA	SKOR	NO.	NAMA SISWA	SKOR
1.	K-1	21	1.	E-1	21
2.	K-2	18	2.	E-2	13
3.	K-3	10	3.	E-3	18
4.	K-4	16	4.	E-4	18
5.	K-5	18	5.	E-5	18
6.	K-6	11	6.	E-6	18
7.	K-7	21	7.	E-7	24
8.	K-8	18	8.	E-8	18
9.	K-9	18	9.	E-9	18
10.	K-10	21	10.	E-10	21
11.	K-11	14	11.	E-11	18
12.	K-12	18	12.	E-12	18
13.	K-13	13	13.	E-13	13
14.	K-14	21	14.	E-14	24
15.	K-15	19	15.	E-15	19
16.	K-16	18	16.	E-16	18
17.	K-17	20	17.	E-17	20
18.	K-18	19	18.	E-18	18
19.	K-19	18	19.	E-19	18
20.	K-20	13	20.	E-20	11
21.	K-21	18			
22.	K-22	19			
23.	K-23	21			

**DISTRIBUSI FREKUENSI NILAI *POSTEST* PADA KELAS KONTROL**

No	$x$	$f$	$fx$	$x^2$	$fx^2$
1	10	1	1	10	100
2	11	1	2	11	121
3	13	2	4	26	169
4	14	1	5	14	196
5	16	1	6	16	256
6	18	8	14	144	324
7	19	3	17	57	361
8	20	1	18	20	400
9	21	5	23	105	441
Jumlah		23	403	2368	7291

$$\text{Skor rata-rata } (M_x) = \frac{\sum fx}{N} = \frac{403}{23} = 17,52$$

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$\begin{aligned}
 \text{Simpangan baku } (SD_x) &= \sqrt{\frac{n(\sum fx^2) - (\sum fx)^2}{n(n-1)}} \\
 &= \sqrt{\frac{23(7291) - (403)^2}{23(23-1)}} \\
 &= \sqrt{\frac{167693 - 162409}{23(22)}} \\
 &= \sqrt{\frac{5284}{506}} \\
 &= \sqrt{10,44} \\
 &= 3,23
 \end{aligned}$$

$$\text{Varians } (S_x) = (3,23)^2 = 10,43$$

**DISTRIBUSI FREKUENSI SKOR *POSTEST* PADA KELAS EKSPERIMEN**

No	y	f	fy	y <sup>2</sup>	fy <sup>2</sup>
1	11	1	1	11	121
2	13	2	3	26	169
3	18	8	11	144	324
4	19	2	13	38	361
5	20	2	15	40	400
6	21	2	17	42	441
7	24	3	20	72	576
<b>Jumlah</b>		<b>20</b>	<b>373</b>	<b>2392</b>	<b>7183</b>

$$\text{Skor rata-rata } (M_y) = \frac{\sum fy}{N} = \frac{373}{20} = 18,65$$

$$\begin{aligned}
 \text{Simpangan baku } (SD_y) &= \sqrt{\frac{n(\sum fy^2) - (\sum fy)^2}{n(n-1)}} \\
 &= \sqrt{\frac{20(7183) - (373)^2}{20(20-1)}}
 \end{aligned}$$



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$= \sqrt{\frac{143660 - 139129}{20(19)}}$$

$$= \sqrt{\frac{4531}{380}}$$

$$= \sqrt{11,9}$$

$$= 3,44$$

$$\text{Varians } (S_y) = (3,44)^2 = 11,83$$

### Nilai Varians Besar dan Kecil

Nilai Varians Sampel	Perbedaan Nilai	
	Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen
S	10,43	11,83
N	23	20

Mencari nilai  $F_{hitung}$  sebagai berikut.

$$F_{hitung} = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}} = \frac{11,83}{10,43} = 1,13$$

Membandingkan nilai  $F_{hitung}$  dan  $F_{tabel}$  sebagai berikut.

$$db_{pembilang} = n - 1 = 23 - 1 = 22$$

$$db_{penyebut} = n - 1 = 20 - 1 = 19$$

Taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ , diperoleh nilai  $F_{tabel} = 1,90$

Karena  $F_{hitung} = 1,13$  dan  $F_{tabel} = 1,92$ , maka  $F_{hitung} < F_{tabel}$  atau

$1,13 < 1,92$  sehingga dapat disimpulkan data skor *posttest* untuk kelas

kontrol dan eksperimen varians-variens adalah **homogen**.

LAMPIRAN M

UJI ANOVA DUA ARAH

Kelas	Tingkat Disposisi Matematis						JT	
	Tinggi (B1)		Sedang(B2)		Rendah(B3)		$x$	$x^2$
Eksperimen (A1)	18	324	21	441	18	324	57	1089
	18	324	13	169	18	324	49	817
	11	121	18	324	18	324	47	769
			18	324	21	441	39	765
			24	576			24	576
			18	324			18	324
			18	324			18	324
			13	169			13	169
			19	361			19	361
			20	400			20	400
			18	324			18	324
			18	324			18	324
Jumlah	47	769	218	934	75	972	340	6242
Kontrol (A2)	21	441	10	100	21	441	52	982
	18	324	16	256	19	361	53	941
	21	441	18	324			39	765
	19	361	11	121			30	482
			18	324			18	324
			18	324			18	324
			21	441			21	441
			14	196			14	196
			18	324			18	324
			13	169			13	169
			18	324			18	324
			20	400			20	400
			19	361			19	361
			18	324			18	324
			13	169			13	169
			18	324			18	324
			21	441			21	441
Jumlah	79	1567	284	4922	40	802	403	7291
Jumlah Total	126	2336	502	5856	115	1774	743	13533

Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Diperoleh:

$$A_1 = 3409$$

$$B_2 = 502$$

$$\sum X^2 = 13533 \quad q = 3$$

$$A_2 = 403$$

$$B_3 = 115$$

$$N = 43$$

$$p = 2$$

$$B_1 = 126$$

$$G = 743$$

1. Perhitungan derajat kebebasan

$$dk JK_t = N - 1 = 43 - 1 = 42$$

$$dk JK_a = pq - 1 = (2)(3) - 1 = 5$$

$$dk JK_d = N - pq = 43 - 6 = 37$$

$$dk JK_A = p - 1 = 2 - 1 = 1$$

$$dk JK_B = q - 1 = 3 - 1 = 2$$

$$dk JK_{AB} = dk JK_A \times dk JK_B = 1 \times 2 = 2$$

2. Perhitungan jumlah kuadrat (JK)

$$a. JK_t = \sum x^2 - \frac{G^2}{N}$$

$$= 13533 - \frac{(743)^2}{43}$$

$$= 13533 - 13144,024$$

$$= 388,96$$

$$b. JK_a = \sum \frac{AB^2}{n} - \frac{G^2}{N}$$

$$= \left( \frac{47^2}{3} + \frac{218^2}{12} + \frac{75^2}{4} + \frac{79^2}{4} + \frac{284^2}{17} + \frac{40^2}{2} \right) - 12838,34$$

$$= 11157,05 - 13144,02$$

$$= -1986,97$$

$$c. JK_d = JK_t - JK_a = 388,96 - (-1986,97) = 2375,95$$

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$\begin{aligned}
 \text{d. } JK_A &= \sum \frac{A^2}{n} - \frac{G^2}{N} \\
 &= \left( \frac{340^2}{20} + \frac{403^2}{23} \right) - 13144,02 \\
 &= 12841,26 - 13144,02 \\
 &= -302,76
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{e. } JK_B &= \sum \frac{B^2}{n} - \frac{G^2}{N} \\
 &= \left( \frac{126^2}{7} + \frac{432^2}{29} + \frac{115^2}{6} \right) - 13144,02 \\
 &= 10907,48 - 13144,02 \\
 &= -2236,55
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{f. } JK_{AB} &= JK_a - JK_A - JK_B \\
 &= -1986,97 - (-302,76) - (-2236,55) \\
 &= 552,33
 \end{aligned}$$

### 3. Perhitungan rata-rata kuadrat

$$\begin{aligned}
 \text{a. } RK_d &= \frac{JK_d}{dk JK_d} \\
 &= \frac{2375,95}{36} \\
 &= 66,00
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{b. } RK_A &= \frac{JK_A}{dk JK_A} \\
 &= \frac{-302,76}{1} \\
 &= -302,76
 \end{aligned}$$



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$\begin{aligned} \text{c. } RK_B &= \frac{JK_B}{dk JK_B} \\ &= \frac{-2236,55}{2} \\ &= -1118,27 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{d. } RK_{AB} &= \frac{JK_{AB}}{dk JK_{AB}} \\ &= \frac{552,33}{2} \\ &= 276,17 \end{aligned}$$

### 4. Perhitungan F ratio

$$F_A = \frac{RK_A}{RK_d} = \frac{-302,76}{66,00} = -4,59$$

$$F_B = \frac{RK_B}{RK_d} = \frac{-1118,27}{66,00} = -16,94$$

$$F_{AB} = \frac{RK_{AB}}{RK_d} = \frac{276,17}{66,00} = 4,18$$

**TABEL ANOVA**

Sumber Varians	JK	Dk	RK	$F_h$	$F_{tabel}$ $\alpha = 0,05$
Antar baris (Model) A	$JK_A$	$n_a - 1$	$RK_A$	$F_A = \frac{RK_A}{RK_d}$	
Antar kolom (disposisi matematis) B	$JK_B$	$n_b - 1$	$RK_B$	$F_B = \frac{RK_B}{RK_d}$	
Interaksi disposisi matematis *pendekatan AB	$JK_{AB}$	$dk JK_A \times dk JK_B$	$RK_{AB}$	$F_{AB} = \frac{RK_{AB}}{RK_d}$	
Dalam	$JK_d$	$n_t - n_a \cdot n_b$	$RK_d$	-	

TABEL HASIL ANOVA

Sumber Variansi	Dk	JK	RK	Fh	Fk	Kesimpulan
Antar baris (Model) <b>A</b>	1	-302,76	-302,76	-4,59	4,11	Tidak terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis antara siswa yang mendapatkan model CTL dengan siswa yang mendapatkan pembelajaran langsung
Antar kolom (Self confidence siswa) <b>B</b>	2	-2236,55	-1118,27	-16,94	3,25	Tidak terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis antara siswa yang dengan self efficacy tinggi, sedang rendah
Interaksi Self efficacy siswa × Model (A×B)	2	552,33	276,17	4,18	3,25	Terdapat pengaruh interaksi antara model pembelajaran dengan self efficacy siswa terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis

5. Membandingkan F tabel

Interaksi harga  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , yaitu  $4,18 < 3,25$ . Dengan demikian  $H_a$

diterima dan  $H_o$  ditolak. Hal ini berarti bahwa terdapat pengaruh interaksi

antara pendekatan pembelajaran dengan self efficacy siswa dalam

meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## LAMPIRAN N

### DOKUMENTASI

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



© Hak cipta milik UIN Suska Riau



State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



### © Hak cipta milik UIN Suska Riau



### State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### © Hak cipta milik UIN Suska Riau

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



### State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau





**KEMENTERIAN AGAMA RI  
MADRASAH TSANAWIYAH NURUL FALAH SIBIRUANG  
KECAMATAN KOTO KAMPAR HULU  
KABUPATEN KAMPAR  
AKREDITASI A**

Kode Pos 28453

Sibiruang, 08 Juni 2020  
Kepada Yth :  
Bapak/Ibu/Sdr/I **ABDILLAH**  
Di

**Tempat**

Berdasarkan surat yang kami terima tanggal 10 Februari 2020 dengan nomor: 070/KKBP/2020/133 bahwa nama yang bersangkutan dibawah ini:

Nama	: <b>ABDILLAH</b>
NIM	: 11515103576
Program Studi	: PENDIDIKAN MATEMATIKA
Jenjang	: S1
Alamat	: SIBIRUANG
Judul	: <b>PENGARUH PENERAPAN MODEL CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP BERDASARKAN SELF EFFICACY</b>
Lokasi	: MTs NURUL FALAH Sibiruang Kecamatan Koto Kampar Hulu

Yang bersangkutan telah melakukan penelitian di MTs NURUL FALAH Sibiruang Kecamatan Koto Kampar Hulu Kabupaten Kampar Provinsi Riau.

Demikian surat penelitian ini kami sampaikan agar dapat digunakan seperlunya dan kami ucapkan terima kasih.

**UIN SUSKA RIAU**

Kepala Madrasah Tsanawiyah  
Nurul Falah Sibiruang

  
**Drs. H. SYAFRIL**  
NIP. 196212312006051002

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
كلية التربية والتعليم  
FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING

Jl. H. R. Soebrantas No.155 Km.18 Tampan Pekanbaru Riau 28293 PO. BOX 1004 Telp. (0761) 561047  
Fax. (0761) 561647 Web. www.ftk.uinsuska.ac.id, E-mail: eftak\_uinsuska@yahoo.co.id

No. 04/F.II.4/PP.00.9/11704/2019

Pekanbaru, 01 Agustus 2019

Mohon Izin Melakukan PraRiset

Kepada  
Yth. Kepala Sekolah  
SMPs NURUL FALAH KAMPAR

Tempat

Assalamu'alaikum warhmatullahi wabarakatuh

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sultan Syarif Kasim Riau dengan ini memberitahukan kepada saudara bahwa :

Nama	: ABDILLAH
NIM	: 11515103576
Semester/Tahun	: VIII (Delapan)/ 2019
Program Studi	: Pendidikan Matematika
Fakultas	: Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

ditugaskan untuk melaksanakan riset guna mendapatkan data yang berhubungan dengan penelitiannya di Instansi yang saudara pimpin.

Sehubungan dengan itu kami mohon diberikan bantuan/izin kepada mahasiswa yang bersangkutan.

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.

an. Dekan  
Wakil Dekan III

Dr. Drs. Nursalim, M.Pd  
NIP. 19660410 199303 1 005

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

Hak Cipta milik UIN Suska Riau







PEMERINTAH KABUPATEN KAMPAR  
**BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK**

JALAN TUANKU TAMBUSAI TELP. (0762) 20146  
BANGKINANG KOTA

Kode Pos : 28412

**REKOMENDASI**

Nomor : 070/BKBP/2020/133

Tentang

**PELAKSANAAN KEGIATAN RISET/PRA RISET  
DAN PENGUMPULAN DATA UNTUK BAHAN SKRIPSI**

Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Kampar setelah membaca Surat Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Provinsi Riau Nomor : 503/DPMPTSP/NON/III/PRSET/30/2020 tanggal 30 Januari 2020, dengan ini memberi Rekomendasi /Izin Penelitian kepada:

Nama : **ABDILLAH**  
NIM : **11515103576**  
Universitas : **UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUSKA RIAU**  
Program Studi : **PENDIDIKAN MATEMATIKA**  
Jenjang : **S1**  
Alamat : **PEKANBARU**  
Judul Penelitian : **PENGARUH PENERAPAN MODEL CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP BERDASARKAN SELF EFFICACY**  
Lokasi : **MTS NURUL FALAH SIBIRUANG**

Ditentukan ketentuan sebagai berikut :

1. Tidak melakukan Penelitian yang menyimpang dari ketentuan dalam proposal yang telah ditetapkan atau yang tidak ada hubungannya dengan kegiatan riset/prariset dan pengumpulan data ini.
2. Pelaksanaan kegiatan penelitian/pengumpulan data ini berlangsung selama 6 (enam) bulan terhitung mulai tanggal rekomendasi ini dikeluarkan.

Demikian rekomendasi ini diberikan, agar digunakan sebagaimana mestinya dan kepada pihak yang terkait diharapkan untuk dapat memberikan kemudahan dan membantu kelancaran kegiatan Riset ini dan terima kasih.

Dikeluarkan di Bangkinang  
pada tanggal 10 Februari 2020

an. **KEPALA BADAN KESBANGPOL KAB. KAMPAR**

Kabid. Ideologi, Wawasan Kebangsaan  
dan Karakter Bangsa,

**ONNITA, SE**  
Penata Tk. I

NIP. 19661009 198803 2 003

Rekomendasi ini disampaikan Kepada Yth;

1. Kepala Kantor Kementerian Agama Kabupaten Kampar di Bangkinang.
2. Kepala MTS Nurul Falah di Sibiruang.
3. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau di Pekanbaru.
4. Yang Bersangkutan.





**PEMERINTAH PROVINSI RIAU**  
**DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU**

Gedung Menara Lancang Kuning Lantai I dan II Komp. Kantor Gubernur Riau  
Jl. Jend. Sudirman No. 460 Teip. (0761) 39064 Fax. (0761) 39117 **PEKANBARU**  
Email : [dpmpptsp@riau.go.id](mailto:dpmpptsp@riau.go.id)

**REKOMENDASI**

Nomor : 503/DPMPPTSP/NON IZIN-RISET/30350  
TENTANG

**PELAKSANAAN KEGIATAN RISET/PRA RISET  
DAN PENGUMPULAN DATA UNTUK BAHAN SKRIPSI**



1.04.02.01

Sebelumnya Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Riau, setelah membaca Surat permohonan Riset dari : **Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau, Nomor : 503/DPMPPTSP/NON IZIN-RISET/30350 Tanggal 28 Januari 2020**, dengan ini memberikan rekomendasi kepada:

- |                      |   |
|----------------------|---|
| 1. Nama              | : ABDILLAH  |
| 2. NIM/KTP           | : 11515103576   |
| 3. Program Studi     | : PENDIDIKAN MATEMATIKA   |
| 4. Jenjang           | : S1  |
| 5. Alamat            | : PEKANBARU   |
| 6. Judul Penelitian  | : PENGARUH PENERAPAN MODEL CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP BERDASARKAN SELF EFFICACY |
| 7. Lokasi Penelitian | : MTS NURUL FALAH SIBIRUANG   |

dengan ketentuan sebagai berikut:

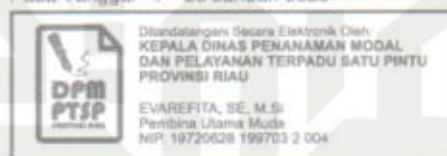
1. Tidak melakukan kegiatan yang menyimpang dari ketentuan yang telah ditetapkan.

2. Pelaksanaan Kegiatan Penelitian dan Pengumpulan Data ini berlangsung selama 6 (enam) bulan terhitung mulai tanggal rekomendasi ini diterbitkan.

3. Kepada pihak yang terkait diharapkan dapat memberikan kemudahan serta membantu kelancaran kegiatan Penelitian dan Pengumpulan Data dimaksud.

Rekomendasi ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya.

Dibuat di : Pekanbaru  
Pada Tanggal : 30 Januari 2020



Disampaikan :

Disampaikan Kepada Yth :

Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Provinsi Riau di Pekanbaru  
Bupati Kampar  
Up. Kepala Kantor Kesatuan Bangsa dan Politik di Bangkinang  
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau di Pekanbaru  
Yang Berseangkutan

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### RIWAYAT HIDUP PENULIS



**ABDILLAH**, lahir di Gunung Malelo, pada tanggal 15 Mei 1997. Anak ke-8 dari 8 bersaudara, dari pasangan H.Syafri Hm dengan Hj.Asnidar. Pendidikan formal yang ditempuh oleh penulis adalah SD Negeri 021 Gunung Malelo, lulus pada tahun 2009. Kemudian melanjutkan ke MTs Nurul Falah Sibiruang, lulus pada tahun 2012. Setelah itu, penulis melanjutkan ke SMA Negeri 2 Sibiruang, lulus pada tahun 2015. Kemudian pada tahun 2015 penulis melanjutkan pendidikan ke Perguruan Tinggi Negeri dengan mengambil Jurusan Pendidikan Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Sebagai tugas akhir perkuliahan, penulis melaksanakan penelitian eksperimen pada bulan Februari 2020 di MTs Nurul Falah Sibiruang dengan judul penelitian **Pengaruh Penerapan Model *Contextual Teaching And Learning* Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Berdasarkan *Self Efficacy* Siswa Mts Nurul Falah Sibiruang**. *Alhamdulillah*, penulis dapat menyelesaikan studi selama 4 tahun 7 bulan. Penulis dinyatakan lulus pada sidang munaqasah tanggal Mei 2020 M dengan IPK terakhir 3,31 dan berhak menyandang gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.).